

Oona Ojantausta, Sini Tenhovuori

IMETYKSEN KESTON YHTEYS ÄIDIN FYYSISEEN TERVEYTEEN

Hoitotiede
Kandidaatintutkielma
Lokakuu 2019

TIIVISTELMÄ

Ojantausta, Oona, TtK-opiskelija & Tenhovuori, Sini, TtK-opiskelija. Ohjaaja: Aho, Anna Liisa, TtT, dosentti.

IMETYKSEN KESTON YHTEYS ÄIDIN FYYSSISEEN TERVEYTEEN

Kandidaatintutkielma

Tampereen yliopisto

Terveystieteiden yksikkö / Hoitotiede

Lokakuu 2019

Imetys on merkittävä äidin ja lapsen terveyttä edistävä tekijä. Imetyksen vaikutuksista äidin terveyteen puhutaan edelleen verrattain vähän, vaikka imetystietoisuus on lisääntynyt viime vuosien aikana. Kansalliset ja kansainväliset imetyssuosituksot eivät toteudu Suomessa, ja tästä syystä terveydenhuollon ammattilaisten antama imetysohjaus on erityisen merkittävässä roolissa. Imetyksen keston yhteyttä äidin terveyteen tulee tutkia, jotta terveydenhuollon ammattilaisilla olisi mahdollisimman kattavat tiedot antamansa imetysohjauksensa tukena. Näin äideillä olisi mahdollisuus saada tietoa imetyksen hyödyistä myös oman terveytensä näkökulmasta.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli selvittää imetyksen keston yhteyttä äidin fyysiseen terveyteen. Tavoitteena oli tuottaa tietoa, jonka avulla voidaan lisätä terveydenhuollon henkilökunnan imetystietämystä äidin terveyden näkökulmasta, sekä motivoida äitejä pidempään imetyksen keston. Tutkimuskysymys oli: Miten imetyksen kesto on yhteydessä äidin fyysiseen terveyteen?

Kirjallisuushaku toteutettiin Cinahl ja Medline –tietokannoissa. Haku toteutettiin vapaasanahakuna englanninkielisiä hakusanoja käyttäen. Mukaan valittiin vertaisarvioituja artikkeleja, joissa kuvattiin imetyksen keston yhteyttä äidin fyysiseen terveyteen. Hauissa käytetyt hakusanat olivat: breastfeeding, breast feeding, lactation, duration, prolonged, extended, association, risk, health benefit, outcome, female, women, mother. Julkaisuaajankohta rajattiin vuosiin 2000-2019. Julkaisukielenä hyväksyttiin englannin kieli. Julkaisun koko tekstin tuli olla saatavilla ilman lisämaksua. Hakutulos oli kokonaisuudessaan 1668 artikkelia. Poissulkukriteerien mukaisen karsinnan jälkeen artikkeleita jäi jäljelle 19. Hakua täydennettiin manuaalihakulla, jonka tuloksena mukaan valikoitui vielä yksi julkaisu. Aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä.

Kirjallisuuskatsauksen tulokset kertovat imetyksen keston yhteydestä äidin fyysiseen terveyteen. Tulosten perusteella imetyksen keston pidentyessä rasva-aineenvaihdunnan häiriöiden riski pienenee, metabolisen oireyhtymän riski pienenee, tyypin 2 diabeteksen riski pienenee, kohonneen verenpaineen riski pienenee, lihavuuden riski pienenee, rinta- ja munasarjasyövän riski pienenee, MS-taudin riski pienenee sekä sydän- ja verisuonisairauksien riski pienenee. Tuloksista nähdään, että monen sairauden osalta riskin pieneminen yltää pitkään imettäneiden äitien keski-ikään saakka.

Kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella äidin riski sairastua moniin kansanterveydellisesti merkittäviin sairauksiin pienenee imetyksen keston pidentyessä. Myös useiden sairauksien riskitekijöiden esiintyminen vähenee imetyksen keston pidentyessä. Terveydenhuollon ammattilaisten imetystietämystä äidin terveyden näkökulmasta olisi hyvä tutkia. Pitkään imetyksen keston tukemalla on mahdollista vaikuttaa kansanterveyteen.

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkistettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

Asiasanat: systemaattinen kirjallisuuskatsaus, imetys, imetyksen kesto, äidin fyysinen terveys

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO.....	4
2 KESKEISET KÄSITTEET	7
2.1 Imetys	7
2.2 Äiti	8
2.3 Fyysinen terveys	9
2.3.1 Yleisimmät fyysistä terveyttä uhkaavat sairaudet ja niiden riskitekijät.....	9
3 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	11
4 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	12
4.1 Kirjallisuushaku.....	13
4.2 Aineiston kuvaus ja laadunarviointi	18
4.3 Aineiston analyysi	19
5 TULOKSET	21
6 POHDINTA	30
6.1 Kirjallisuuskatsauksen luotettavuus	30
6.2 Kirjallisuuskatsauksen eettisyys	34
6.3 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset.....	36
6.4 Suositukset käytäntöön	41
6.5 Jatkotutkimusaiheet	42
LÄHTEET	43
Artikkelit.....	43
Kirjallisuus.....	45
LIITTEET.....	49
Liite 1. Tutkimusartikkelien kuvaus.	49
Liite 2. Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kohorttitutkimukselle.	52
Liite 3. Kriittisen arvioinnin tarkistuslista tapaus-verrokkitutkimukselle.	53
Liite 4. Kriittisen arvioinnin tarkistuslista poikkileikkaustutkimukselle.....	54
Liite 5. Aineiston analyysi.....	55

1 JOHDANTO

Imetys on ainutlaatuinen biologinen perintö, joka näkyy naisten elämässä ympäri maailman (Labbok 2001). Imetyksen merkittävät terveyshyödyt imeväisikäiselle ovat yleisesti tiedossa, mutta imetyksellä saavutetuista laajoista äitiä koskevista terveyshyödyistä puhutaan harvemmin (Williams & Smith 2018). Imetyksellä mahdollistetaan lapsille ja äideille monia lyhyt- ja pitkäaikaisia terveysvaikutuksia. Tämän takia imetyksen tulisikin olla kansanterveyskysymys, ei pelkästään elämäntapoihin liittyvä valinta.

Terveydenhuollon ammattilaisilla on merkittävä asema pitkäkestoisen imetyksen tukemisessa (Eidelman & Schanler 2012). Kaikille imettäville äideille sekä heidän perheilleen tulisi antaa riittävästi tietoa imetyksen positiivisista ennaltaehkäisevistä vaikutuksista (Labbok 2001). Syitä imetyksen lyhyeen keston tai imetyksestä pidättäytymiseen voi olla monia, kuten perheen ja lähipiirin tuen puute, terveydenhuollon ammattilaisten puutteellinen tuki ja imetystietämys, epävarmuus imetystekniikoiden ja imetykseen liittyvien haasteiden suhteen, uskonnolliset ja kulttuurilliset uskomukset ja asenteet, sekä yhteiskunnan hyväksynnän puute (Weimer 2001).

Maailman terveysjärjestö WHO (2009) sekä Suomen Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL (2017) suosittelevat täysimetystä terveenä syntyneen lapsen ensimmäisen neljän-kuuden elinkuukauden ajan. Tämän jälkeen THL (2017) suosittelee jatkamaan imetystä kiinteiden ruokien ohella vähintään lapsen yhden vuoden ikään saakka. Maailman terveysjärjestö WHO (2009) suosittelee täysimetystä kuuden kuukauden ikään saakka ja imetyksen jatkamista vähintään lapsen kahden vuoden ikään saakka. (WHO 2009; THL 2017). Viimeisimmän suomalaisen imetystilaston mukaan Suomessa jäädään kauas imetyssuosituksen toteutumisesta. Sen mukaan vuonna 2010 kolmen kuukauden ikäisistä lapsista vain 53 % oli täysimetettyjä ja viiden kuukauden ikäisissä tämä luku oli enää 15 %. 9-11 kuukauden ikäisistä lapsista rintamaitoa sai 41 %. (THL 2012.) Suomessa vanhempainvapaita sekä työelämää koskettavat lait (Työturvallisuuslaki 738/2002, 533/2006) tarjoavat osaltaan äideille mahdollisuuden pitkän imetyksen onnistumiseen. Kansainvälisellä tasolla imetyksen onnistumiseen tulisi pyrkiä panostamaan niin, että imetys onnistuisi myös äidin töihin paluun jälkeen.

Imetyksellä on merkittävä rooli myös äidin psyykkisen terveyden edistäjänä. Imetyksen on todettu vahvistavan kiintymyssuhteen muodostumista lapsen ja äidin välille, sekä lisäävän äidin

hyvinvointia ja parantavan itsetuntoa (Labbok 2001). Äidin synnytyksen jälkeisen masennuksen esiintyminen ja mahdollisesti lapsiaan kohtaan toteuttama hyväksikäyttö tai laiminlyönti on vähäisempää pidempään imettäneillä äideillä (Henderson, Evans, Straton ym. 2003; Strathearn, Mamun, Najman ym. 2009).

Pidempi kestoisella imetyksellä pystytään saavuttamaan yhteiskunnallisia etuja sekä ympäristöhyötyjä (Eidelman & Schanler 2012). Imetyksellä on luontoa säästävä vaikutus, kun äidinmaidonkorvikkeiden tuotantoprosessista aiheutuvia päästöjä, jätteitä ja kuluja ei synny (Williams & Smith 2018). AHRQ, The Agency for Healthcare Research and Quality, arvioi raportissaan, että jos 90 % Yhdysvaltalaisista naisista täysimettäisi kuuden kuukauden ajan, säästöt vuositasolla olisivat 13 miljardia dollaria. Keinot, joilla imetyksen kestoa voitaisiin pidentää, toisivat maailmanlaajuisia säästöjä. (Eidelman & Schanler 2012.) Yhtenä motivoivana keinona on terveydenhuollon ammattilaisten äideille tarjoama tieto imetyksen positiivisista vaikutuksista äidin terveyteen. Imetyksen avulla äideillä on mahdollisuus terveempään elämään. (Williams & Smith 2018.)

Tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa keskitytään tarkastelemaan imetyksen yhteyttä äidin fyysiseen terveyteen. Rajaukseen päädyttiin, koska monien sairauksien esiintyvyys on maailmanlaajuisesti nousussa. Näistä sairauksista väestölle merkittävimmän uhkan muodostavat sydän- ja verisuonisairaudet, syöpätaudit sekä diabetes. (WHO 2018a.) Merkittäviä riskitekijöitä monille sairauksille ovat lihavuus ja metabolinen oireyhtymä, joka pitää sisällään suurentuneen vyötärönymäryksen, kohonneen verenpaineen, sekä kohonneet verensokerin ja veren kolesteroliarvot (Ki, Han & Park 2017). Myös esimerkiksi nuorten aikuisten yleisimmän tulehduksellisen neurologisen sairauden, MS-taudin, esiintyvyys on lisääntynyt (Browne, Chandraratna, Angood, Tremlett ym. 2014). Onkin erityisen tärkeää pyrkiä tekemään sairauksia ennaltaehkäisevää työtä. Terveyden edistämisen kannalta on oleellista saada tietoa keinoista sairauksien ja niiden riskitekijöiden ennaltaehkäisemiseksi. Tiedon perusteella terveydenhuollon asiantuntijat pystyvät kohdistamaan terveyttä edistävät toimenpiteet oikein. (WHO 2018a.)

Terveydenhuollon ammattilaisten antama tuki on merkittävässä roolissa imetyksen keston kannalta (Brockway & Venturato 2016). Vuonna 2019 julkaistiin Puolassa tehty tutkimus, jossa selvitettiin terveydenhuollon ammattilaisten imetystietämystä ja imetykseen liittyviä asenteita. Tulosten perusteella todettiin, että terveydenhuollon ammattilaisten imetystietämys oli

riittämätön, ja ammattilaisten imetykseen liittyvää koulutusta pitäisi lisätä. Tutkimustuloksista kävi ilmi, että suurin osa vastaajista ei tiennyt WHO:n suosituksesta (2009) lapsen imettämistä vähintään kaksi vuotiaaksi. Yli puolilla vastaajista oli myös neutraalit tai negatiiviset asenteet yli 1-vuotiaan imetystä kohtaan. Terveystieteiden ammattilaisten asenteisiin tulisi saada muutos, jotta kynnys pitkään jatkuvaan imetykseen madaltuisi. (Baranowska, Malinowska, Stanaszek ym. 2019.) Terveystieteiden ammattilaiselta äidille annetulla imetystiedolla on suuri vaikutus äidin päätökseen imetyksen jatkoon suhteen, etenkin yli vuoden kestävässä imetyksessä. Imetyksen edistämiseksi ja imetystuen parantamiseksi olisi välttämätöntä parantaa imetystietämyksen tasoa ja imetysasenteita terveystieteiden ammattilaisten joukossa. (Radzynski & Callister 2015.)

Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on selvittää imetyksen keston yhteyttä äidin fyysiseen terveyteen. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on tuottaa tietoa, jonka avulla voidaan lisätä terveystieteiden henkilökunnan imetystietämystä äidin terveyden näkökulmasta, sekä motivoida äitejä pidempään imetyksen keston.

2 KESKEISET KÄSITTEET

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tärkeä vaihe on keskeisten käsitteiden määrittely. Näin tutkimuskohteesta on mahdollista saada kohdennettu kuva ja tutkittava ilmiö saa tarkemman merkityksen. (Bettany-Saltikov 2012.) Tässä kirjallisuuskatsauksessa käsitellään imetyksen keston yhteyttä äidin fyysiseen terveyteen. Aiheesta määritellään kolme keskeistä käsitettä, jotka ovat imetys, äiti ja fyysinen terveys. Fyysinen terveys -käsitteen alle avattiin tämän hetkisiä yleisimpiä fyysistä terveyttä uhkaavia sairauksia ja niiden riskitekijöitä.

2.1 Imetys

Imetys on osa ihmisen lajinomaista lisääntymisprosessia ja se on luontaisin tapa tarjota vastasyntyneelle ravintoa (Mikkola 2017). Imetys edistää lapsen terveyttä ja hyvinvointia tarjoten ravitsemuksellisia, immuunipuolustusta tukevia ja psykologisia hyötyjä (Goti & Anandh 2019). Rintamaito on biologisesti aktiivista ravintoa, joka sisältää kaikki ravintoaineet, joita lapsi tarvitsee ensimmäisen kuuden elinkuukautensa aikana. Rintamaito sisältää lapsen tarvitsemat vitamiinit, lukuun ottamatta D-vitamiinia. Se sisältää myös ainutlaatuisia vasta-aineita, joilla on infektiolta suojaava vaikutus. Rintamaidon määrää säätelevät sekä äidin hormonit, että vauvan imemisrytmi. Rintamaidon koostumus muokkaantuu vauvan kasvaessa vastaamaan hänen tarpeitaan. (Mikkola 2017.)

Täysimetykseksi kutsutaan tilannetta, jossa lapsi saa ravinnokseen pelkkää rintamaitoa. Rintamaito voi olla myös lypsetty ja annettu vauvalle pullon kautta. Täysimetyksen aikana lapsi ei saa mitään muita nesteitä, edes vettä, eikä mitään kiinteää ravintoa. (WHO 2009.) Rintamaito sisältää 88 % vettä, ja tästä syystä lapsi ei tarvitse ensimmäisten elinkuukausiensa aikana muita nesteitä rintamaidon lisäksi (Goti & Anandh 2019). Mahdollisia lääkkeitä ja ravintolisiä voidaan tarvittaessa antaa lapselle täysimetyksen ohella. Osittaiseksi imetykseksi kutsutaan tilannetta, jolloin lapsi saa rintamaidon ohella äidinmaidon korviketta, velliä, kiinteää ruokaa tai vettä. (Mikkola 2017; WHO 2009.)

Maailman terveysjärjestön WHO:n (2009) suositusten mukaan imetys tulee aloittaa välittömästi vauvan syntymän jälkeen, jo ensimmäisen elintunnin aikana. WHO (2009) suosittelee lisäksi täysimetystä lapsen ensimmäisen kuuden elinkuukauden ajaksi ja osittaista imetystä vähintään

lapsen kahden vuoden ikään saakka. (WHO 2009.) Suomen Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL (2017) suosittelee täysimetystä lapsen ensimmäisen neljän-kuuden elinkuukauden ajaksi, ja tämän jälkeen osittaista imetystä suositellaan jatkettavaksi vähintään lapsen yhden vuoden ikään saakka (THL 2017). Noin 40 % alle kuuden kuukauden ikäisistä lapsista on täysimetettyjä. Imetyssuositusten maailmanlaajuinen toteutuminen voisi pelastaa jopa 820 000 lapsen hengen joka vuosi. Lapselle on imetyksestä sekä lyhyt- että pitkävaikutteisia terveyshyötyjä. Imetys tukee myös lapsen kognitiivista kehitystä sekä edesauttaa äidin ja lapsen suhteen muodostumista. Imetystä tukemalla pystytään edistämään myös äidin terveyttä. (Mikkola 2017; WHO 2017.)

Vaikka imetys on ihmiselle luonnollista, saattaa siinä esiintyä joko äidistä tai lapsesta johtuvia hankaluuksia. Näitä voivat olla epävarmuus maidon riittämisestä, rintoihin ja niiden anatomiaan liittyvät ongelmat, imetysasentoon liittyvät ongelmat, sekä imuotteeseen liittyvät ongelmat. Vain harvoin imetykselle on todellinen lääketieteellinen este. Näitä tilanteita ovat esimerkiksi äidin hankalat infektiosairaudet tai tilanteet, joissa äidille välttämätön lääkitys on imetyksen vasta-aihe. (Tiitinen 2018.) Terveydenhuollon ammattihenkilöstöltä saatu tuki ja ohjaus ovat avainasemassa imetyksen tukemisessa ja imetykseen liittyvistä haasteista selviytymiseen. Imetysohjausta tulee antaa jo raskausaikana. Äitiä motivoidaan imetyksen aloitukseen sekä valmistetaan mahdollisiin imetyksissä esiintyviin haasteisiin. Imetystietoisuuden lisääminen myös äidin terveyshyötyjen osalta lisää tutkitusti äitien aikomuksia imettää lastaan. (Bimla Schwarz, Corbelli, Lewis ym. 2017.)

Tässä kirjallisuuskatsauksessa imetyksellä tarkoitetaan lapsen synnyttäneen äidin täys- tai osittaisimetystä. Kirjallisuuskatsauksessa tarkastellaan imetystä sen keston mukaan sekä yhtäjaksoisena, että kumulatiivisena. Kumulatiivinen imetysaika koostuu kaikista äidin elämänaikaisista imetyskuukausista, kun taas yhtäjaksoinen imetysaika on usein lapsikohtainen katkeamaton imetysaika.

2.2 Äiti

Suomen äitiyslain (20.4.2018/253) 2§ mukaan äiti on se, joka on synnyttänyt lapsen. Äidiksi voi tulla myös adoption tai kasvattivanhemmuuden kautta. Tässä kirjallisuuskatsauksessa äiti määritellään lapsen synnyttäneeksi henkilöksi riippumatta siitä, onko hän imettänyt lastaan.

2.3 Fyysinen terveys

Maailman terveysjärjestö WHO määritteli vuonna 1948 terveyden täydellisenä fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tilana. Tämä määritelmä on edelleen voimassa. Terveys on jatkuvassa muutoksessa oleva tila, johon vaikuttavat monet eri tekijät. Näitä ovat esimerkiksi sairaudet, fyysinen ja sosiaalinen elinympäristö, sekä yksilön kokemukset. (WHO 2019; Huttunen 2018.) Fyysinen terveys määritellään ihmisen kehon tilaksi, jossa otetaan huomioon paljon asioita henkilökohtaisesta kuntotasosta sairauksiin ja niiden puuttumiseen. Fyysiseen terveyteen vaikuttavat elämäntavat, genetiikka, fysiologia, ympäristö ja terveydenhuolto. Terveydenhuollolla on keskeinen rooli fyysisen terveyden ylläpitämisessä ehkäisemällä, havaitsemalla ja hoitamalla sairauksia. (European Patients' Academy 2015.) Tässä kirjallisuuskatsauksessa fyysisellä terveydellä tarkoitetaan somaattisten sairauksien tai niiden riskitekijöiden puuttumista.

2.3.1 Yleisimmät fyysistä terveyttä uhkaavat sairaudet ja niiden riskitekijät

Terveyttä uhkaavia sairauksia on useita, ja joidenkin niistä esiintyvyys väestössä on suurta. Vuonna 2016 yleisin kuolinsyy maailmanlaajuisesti oli sydän- ja verisuonitaudit. Tämä sairausryhmä on pysynyt yleisimpänä kuolinsyynä maailmanlaajuisesti viimeiset 15 vuotta. Toiseksi suurin kuolinsyy oli krooninen keuhkoastma ja keuhkosityöpä aiheuttaen 4,7 miljoonaa kuolemaa. Kolmantena diabetes aiheutti 1,6 miljoonaa kuolemaa vuonna 2016, missä nähdään selkeästi kasvava trendi verrattuna aiempiin vuosikymmeniin. (WHO 2018a.)

WHO (2018) määrittelee lihavuuden yhtenä merkittävimmistä riskitekijöistä diabetekselle, sydän- ja verisuonisairauksille sekä syövälle. Maailmanlaajuisesti vuonna 2016 naisista 40 % oli ylipainoisia ja 15 % lihavia. (WHO 2018b.) WHO:n (2016) mukaan kohonnut verenpaine on lihavuuden rinnalla yksi merkittävimmistä riskitekijöistä kuolemaan johtaville sydän- ja aivotapahtumille. Vuonna 2015 yli 18-vuotiaista naisista 20 % kärsi kohonneesta verenpaineesta. (WHO 2016.)

Suomessa vuonna 2017 tapahtuneista koko väestön kuolemista 36 % aiheutui verenkiertoelinten sairauksista ja 24 % kasvaimista. Verenkiertoelinten sairauksista yleisin oli sepelvaltimotauti, josta aiheutui viidesosa kaikista kuolemista. Naisten yleisimmät syöpäsairaudet olivat rintasyöpä ja keuhkosityöpä. (Tilastokeskus 2017.) Naisten syöivistä 31 % on rintasyöpiä. Työikäisten naisten selkeästi yleisin kuolinsyy vuonna 2016 oli kasvaimet, jotka

aiheuttivat 42 % kuolemantapauksista. Kasvainten jälkeen eniten työikäisten naisten kuolemia aiheuttivat verenkiertoelinten sairaudet. (THL 2018.) Vuonna 2017 Suomessa oli 152 613 diabetesta sairastavaa naista (Diabetesliitto 2019). Jyväskylän yliopiston kesäkuussa 2017 julkaistusta selvitysraportista käy ilmi, että diabeteksen sairaanhoidon kustannukset olivat vuonna 2007 9 % terveydenhuollon menoista (Neittaanmäki, Malmberg & Juutilainen 2017).

Suomalaisista aikuisista yli puolet ovat ylipainoisia painoindeksin ollen vähintään 25 kg/m². Lihavaksi luokitellaan, kun painoindeksi on vähintään 30 kg/m². Lihavia suomalaisista on viidesosa. Lihavuus liitännäissairauksineen aiheutti vuonna 2011 330 miljoonan kulut yhteiskunnalle. (Neittaanmäki ym. 2017.)

3 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYS

Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on selvittää imetyksen keston yhteyttä äidin fyysiseen terveyteen.

Tutkimuskysymys:

- Miten imetyksen kesto on yhteydessä äidin fyysiseen terveyteen?

Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on tuottaa tietoa, jonka avulla voidaan lisätä terveydenhuollon henkilökunnan imetystietämystä äidin terveyden näkökulmasta, sekä motivoida äitejä pidempään imetyksen keston. Kirjallisuuskatsauksessa koottua tietoa on mahdollista hyödyntää terveydenhuollon henkilökunnan antamassa imetykseen liittyvässä ohjauksessa ja neuvonnassa. Imetysohjauksen sisältämä tieto imetyksen yhteydestä äidin terveyteen on tärkeä osa imetykseen motivoimisessa. Näin huomioidaan myös tasavertaisemmin niin lapsi, kuin äiti. Imetyksen tukeminen ja siitä tiedon jakaminen on osa lapsen ja äidin hyvinvoinnin tukemista sekä terveyden edistämistä (THL 2015).

4 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTTAMINEN

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus pyrkii tiivistämään yhteen aiemmin tutkitun tiedon jonkin tietyn aihepiirin sisällön osalta. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus kartoittaa ja seuloo esiin tutkimuksia tutkijan valitseman aihepiirin sisältä. (Salminen 2011.) Systemaattisuus viittaa toimintaan, joka perustuu ennalta määritettyyn suunnitelmaan (Kääriäinen & Lahtinen 2006). Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on vastata ennalta määritettyyn tutkimuskysymykseen (Salminen 2011).

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus toteutetaan tunnistamalla, valikoimalla ja kriittisesti arvioimalla relevantteja tutkimuksia (Holly, Salmond & Saimbert 2017). Kirjallisuuskatsaukseen valikoitujen tutkimusten laatua arvioidaan, ja tutkimuksia referoidaan objektiivisesti (Salminen 2011). Katsauksen toistettavuus varmistetaan valitsemalla katsaukseen vain vertaisarvioituja artikkeleita (Bettany-Saltikov 2012). Tarkkaan valitut tutkimusartikkelit analysoidaan sopivalla menetelmällä. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekoprosessiin kuuluu katsauksen suunnittelu, hakujen toteuttaminen ja tulosten raportointi. (Johansson 2007.)

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen hyötynä on sen selkeä eteneminen valitun tutkimuskysymyksen määrittämänä (Holly ym. 2017). Tutkimuskysymyksen muotoilu on pohdittava tarkkaan sen mukaan, mihin kirjallisuuskatsauksella halutaan löytää vastauksia (Glasziou, Irwig, Bain ym. 2001). Tutkimuskysymyksen muotouduttua siirrytään tutustumaan eri tietokantoihin ja suorittamaan koehakuja. Koehakujen avulla tutkijat saavat käsityksen siitä, minkälaista tutkimustietoa valitusta aiheesta on saatavilla. Koehakujen jälkeen suoritetaan varsinainen tiedonhaku, joka dokumentoidaan kokonaisuudessaan. Näin tiedonhaku toistaminen on tarvittaessa mahdollista. Tutkimusartikkelien valintaa ohjaavat sisäänotto- ja poissulkukriteerit. (Johansson 2007.)

Valikoiduista tutkimusartikkeleista raportoidaan tutkimusmenetelmä, tutkimuksen toteutus sekä keskeisimmät tulokset. Aineiston analyysiä ohjaa tutkimuskysymys, ja tutkimustuloksista luodaan ehyt kokonaisuus. Tulosten raportointi tapahtuu systemaattisen kirjallisuuskatsauksen viimeisessä vaiheessa. Tulosten pohjalta tutkijat tekevät johtopäätökset, suositukset tulosten käytettävyydestä ja jatkotutkimusehdotukset. (Johansson 2007.)

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla on mahdollista jäsentää suuri määrä tietoa hallittavaan ja käytettävissä olevaan muotoon. Samalla ajankohtaisten tutkimustulosten jalkautuminen käytännöntyöhön kasvaa. (Holly ym. 2017.) Luotettavan systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekemiseksi kahden tutkijan on tehtävä kiinteää ja saumatonta yhteistyötä (Pudas-Tähkä & Axelin 2007). Tutkimustuloksista keskusteleminen ja ajatusten jakaminen toisen tutkijan kanssa kehittää myös tutkijoiden ajattelua ja argumentointitaitoja (Johansson 2007).

Hoitotyön näkökulmasta systemaattisilla kirjallisuuskatsauksilla on merkittävä asema. Yksilöllisen terveydenhoidon tulisi pohjautua parhaaseen ja tuoreimpaan saatavilla olemaan tutkittuun tietoon. Laadukkaita systemaattisia kirjallisuuskatsauksia hyödyntämällä terveydenhuollon ammattilaiset ja päättäjät voivat tehdä toiminnastaan näyttöön perustuvaa. (Bettany-Saltikov 2012.)

4.1 Kirjallisuushaku

Ennen kirjallisuushakua tarkistettiin, onko aiheesta jo aiemmin tehtyjä kirjallisuuskatsauksia. Katsauksia etsittiin tekemällä haku systemaattisen kirjallisuuskatsauksen hakusanoilla katsauksia sisältävästä Cochrane Database of Systematic Reviews –tietopankista. Kirjallisuuskatsauksia, joissa oli tutkittu jonkin tietyn sairauden yhteyttä imetykseen, löytyi joitakin. Kuitenkaan laajemmin imetyksen keston yhteyttä äidin terveyteen ei ollut käsitelty missään katsauksessa. Tutkimuksia julkaistaan jatkuvasti kiihtyvällä tahdilla, mikä on johtanut myös systemaattisten kirjallisuuskatsauksien suurempaan tarpeeseen. Kirjallisuuskatsaukset kokoavat yhteen tuoreimman tutkimustiedon osoittaen todisteita, tuloksia ja mahdollisia tutkimusaukkoja. Tästä syystä samoista aiheista tarvitaan uusia katsauksia tietyin väliajoin. (Haddaway, Woodcock, Macura ym. 2015.)

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tiedonhaku aloitettiin Tampereen yliopiston kirjaston tiedonhankintataitojen kurssilla. Prosessin ensimmäisessä vaiheessa tehtiin koehakuja englannin- ja suomenkielellä vapaasana- ja asiasanahauilla Cinahl-, Medline-, PsycINFO- ja Medic- tietokannoista. Koehakujen perusteella muodostui näkemys siitä, mistä tietokannoista tutkimusaineistoa oli mahdollista löytää, millaisia tutkimuksia aiheesta oli aiemmin tehty,

kuinka laajasta aineistosta oli kyse, ja millaisilla hakusanoilla löytyi parhaiten tutkimuskysymykseen vastaavaa tietoa. Koehakujen aikana käytetyt hakutermi, rajaukset ja hakutulokset kirjattiin muistiin. Näiden perusteella todettiin, että parhaat hakutulokset syntyivät vapaasanahakua käyttäen. Systemaattiseen tiedonhakuun valikoituivat Cinahl- ja Medline tietokannat, koska niiden kautta oletettiin ja todettiin löytyvän parhaiten tutkimuskysymykseen vastaavaa tietoa. Molemmat tietokannat ovat kansainvälisiä, ja sisältävät hoitotiedettä sekä hoitotyötä käsittelevää aineistoa. Medline on terveystieteiden lisäksi myös keskeinen lääketieteiden viitetietokanta. PsycINFO ja Medic eivät koehakujen perusteella tarjonneet viitteitä, jotka olisivat vastanneet tutkimuskysymykseen.

Tietokantahaut tehtiin vapaasanahauin, ja molemmissa tietokannoissa käytettiin samoja hakusanoja. Koehakujen aikana hakusanat muovautuivat pitkän prosessin tuloksena. Hakusanojen muodostumista ohjasi tutkimuskysymys ja kirjallisuuskatsauksen keskeiset käsitteet. Asiasanahakua ei käytetty, koska sitä kautta hakutulokset jäivät suppeiksi ja tutkimuskysymykseen mahdollisesti vastaavia viitteitä ei juurikaan löytynyt.

Koehakujen jälkeen varsinainen tiedonhaku toteutettiin Cinahlissa vapaasanahauilla (n=1204) sekä Medlinessa vapaasanahauilla (n=464). Lisäksi lähteitä etsittiin manuaalihakulla aihetta käsittelevien tutkimusten lähdeluetteloista. Cinahlissa hakusanoja ei kohdennettu otsikkoon tai abstraktiin. Medlinessa hakusanat kohdennettiin otsikkoon ja abstraktiin, koska ilman kohdennusta hakutulokset eivät rajautuneet toivotunlaisesti ja niitä tuli runsaasti (n=5615). Käytetyt hakusanat tietokannoittain on nähtävissä alla (TAULUKKO 1). Hakusanoja yhdistettiin käyttämällä Boolean-logiikkaa.

Taulukko 1. Hakusanat tietokannoittain

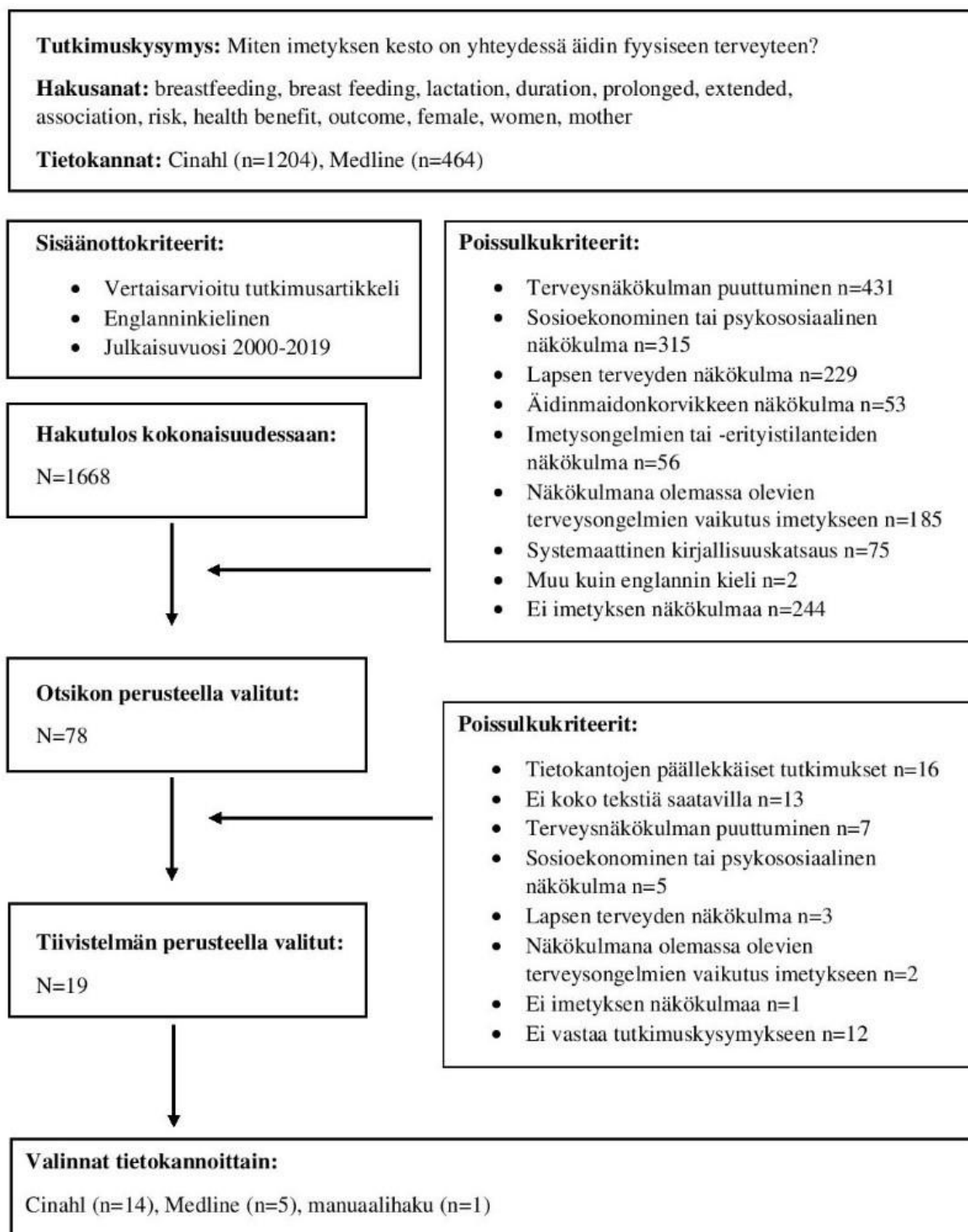
Tietokanta	Hakusanat	Haun tulos
CINAHL	(breastfeeding OR breast feeding OR lactation) AND (duration OR prolonged OR extended) AND (associa* OR risk* OR health benefit* OR outcome*) AND (female OR women* OR mother*)	1204
MEDLINE	TI (breastfeeding OR breast feeding OR lactation) AND TI (duration OR prolonged OR extended) AND AB (associa* OR risk* OR health benefit* OR outcome*) AND AB (female OR women* OR mother*)	464

Hakua rajattiin asettamalla tietokantarajauksiin englannin kieli. Julkaisuvuodeksi rajattiin vuodet 2000-2019. Imetyksen yhteys terveyteen on ilmiönä riippumaton ajasta, joten tiukempaa aikakausirajausta ei haluttu tehdä kattavan aineiston saamiseksi. Tutkimusartikkeleiksi hyväksyttiin ainoastaan vertaisarvioitua julkaisut, ja Cinahl tietokantahaussa se asetettiin rajaukseksi. Muiden tutkimusartikkelien vertaisarviointi varmistettiin myöhemmässä vaiheessa.

Tiedonhaun valmistuttua viitteet (n=1668) käytiin läpi ensimmäisessä vaiheessa otsikoiden perusteella tietokannoittain. Tutkimusartikkelit seulottiin johdonmukaisesti etsien vastausta asetettuun tutkimuskysymykseen. Ennalta määriteltyjen sisään- ja poissulkukriteerien mukaan viitteistä karsiutui otsikkojen läpikäynnin yhteydessä valtaosa (n=1590). Sisäänottokriteerinä pidettiin imetyksen keston ja äidin fyysisen terveyden yhteyden tutkimista. Poissulkukriteerinä pidettiin terveysnäkökulman puuttumista (n=431), sekä imetysnäkökulman puuttumista (n=244). Imetyksen yhteyttä lapsen terveyteen on tutkittu paljon, ja tässä katsauksessa nämä tutkimukset karsiutuivat pois (n=229). Pois rajattiin myös tutkimukset, joissa imetyksen tutkimisessa oli sosioekonominen tai psykososiaalinen näkökulma (n=315). Jo ennen raskausaikaa olemassa olevien terveysongelmien yhteyttä imetykseen tutkivat artikkelit poissuljettiin (n=185). Myös tutkimukset, jotka käsittelivät äidinmaidonkorviketta, rajattiin pois (n=53). Niin ikään imetysongelmien tai -erityistilanteiden näkökulma rajautui pois (n=56). Poissulkukriteerinä oli myös systemaattinen kirjallisuuskatsaus (n=75), sekä muut kielet kuin englanti (n=2).

Otsikon perusteella valitut tutkimusartikkelit (n=78) käytiin läpi lukemalla abstraktit. Abstraktien lukemista ohjasi edelleen tutkimuskysymyksen perusteella muodostuneet sisäänottokriteerit. Julkaisun tuli kuvata imetyksen yhteyttä äidin terveyteen. Abstraktien perusteella pois karsiutui 59 tutkimusraporttia. Karsiutumisen syinä oli tietokantojen päällekkäiset tutkimukset (n=16), koko tekstin saatavuuden puuttuminen (n=13), terveystieteiden näkökulman puuttuminen (n=7), sosioekonominen tai psykososiaalinen näkökulma (n=5), lapsen terveyden näkökulma (n=3), näkökulmana ennen raskautta olemassa olleen terveysongelman vaikutus imetykseen (n=2), puuttuva imetyksen näkökulma (n=1), sekä tutkimusraportit, joissa ei vastattu tutkimuskysymykseen (n=12).

Manuaalisella tiedonhauulla on mahdollista täydentää tietokantahakuja. Onkin yleistä, että vain osa relevanteista alkuperäistutkimuksista löydetään sähköisillä tietokantahauilla. (Kääriäinen & Lahtinen 2006.) Systemaattisen kirjallisuushaun lisäksi suoritettua manuaalihakua kautta katsaukseen valikoitui yksi (n=1) tutkimusraportti. Manuaalihakua tehtiin käymällä läpi relevanttien tutkimusraporttien lähdeluetteloita. Kirjallisuushakujen prosessi on kuvattu kokonaisuudessaan seuraavana olevassa kuviossa (KUVIO 1).



Kuvio 1. Kirjallisuushakujen prosessi

4.2 Aineiston kuvaus ja laadunarviointi

Kirjallisuuskatsauksen aineisto sisälsi 20 imetyksen keston ja äidin terveyden yhteyttä tarkastelevaa tutkimusta. Tutkimusartikkelit numeroitiin, ja tekstissä artikkeleihin viitataan näillä numeroilla. Julkaisut olivat englannin kielisiä. Kaikki tutkimusraportit olivat vertaisarvioituja ja tieteellisten lehtien julkaisuja. Tutkimuksista kaikki oli toteutettu kvantitatiivisin menetelmin. Tutkimukset olivat kohorttitutkimuksia (1, 3, 4, 5, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20), tapaus-verrokkitutkimuksia (2, 6, 7, 9) sekä yksi oli poikkileikkaustutkimus (11). Tutkimusmaata ei rajattu, koska imetys ilmiönä on globaali. Tutkimukset oli tehty Etelä-Koreassa $n=3$ (1, 5, 10), Yhdysvalloissa $n=12$ (3, 4, 7, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19), Sri Lankassa $n=1$ (2), Kiinassa $n=1$ (6), Australiassa $n=1$ (8), Norjassa $n=1$ (11) ja Suomessa $n=1$ (20). Tutkimukset oli julkaistu vuosina 2003-2019. Otoskoot vaihtelivat satojen, tuhansien ja satojen tuhansien välillä. Pienin otos oli $n=220$ (20) ja suurin oli $n=158\,003$ (12). Tutkimuksiin osallistuneet olivat 18-97 -vuotiaita synnyttäneitä naisia.

Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valituista tutkimusraporteista on hyvä koota taulukko, jonka avulla tutkimusten kriittinen arvioiminen ja keskinäinen vertailu helpottuu (Bruns & Grove 2007). Tämänkin kirjallisuuskatsauksen tutkimukset taulukoitiin. Taulukosta löytyy kaikkien 20 tutkimuksen taustatiedot tiivistettynä, kuten tekijä, vuosi, maa, tutkimuksen tarkoitus, keskeiset tulokset ja laadunarviointi numeroina (LIITE 1).

Mukaan valittujen tutkimusten laatua arvioitiin Joanna Briggs Instituutin (JBI) laadunarviointi kriteeristöllä, jotka Hoitotieteen tutkimussäätiö on suomentanut. Jokaisen tutkimuksen laatu arvioitiin kahdesti, kummankin tutkijan toimesta. Kahden tutkijan itsenäisesti tekemä arviointi vahvistaa arvioinnin luotettavuutta (Lemetti & Ylönen 2016). Mikäli laadunarviointipisteissä esiintyi eroja, artikkelin laatu arvioitiin vielä kolmannen kerran yhdessä. Yhtäkään mukaan valittua tutkimusta ei hylätty laadunarvioinnin perusteella. Laadunarvioinnissa käytettiin JBI kriteerejä kohorttitutkimukselle (LIITE 2), JBI kriteerejä tapaus-verrokkitutkimuksille (LIITE 3) ja JBI kriteerejä poikkileikkaustutkimukselle (LIITE 4). Kaikki tutkimukset saivat laadunarvioinnissa melko korkeat pisteet, matalimmat olivat 7/11 ja korkeimmat 10/10. Kohderyhmät ja valintakriteerit, sekä poissulkukriteerit oli määritelty selkeästi. Tapaus-verrokkitutkimusten osalta tapaukset ja verrokkit oli kaltaistettu hyvin. Myös altistuminen oli mitattu mahdollisimman luotettavalla tavalla. Tutkimusten sekoittavat tekijät oli tunnistettu, ja niiden käsittely oli selkeästi kuvattu. Kohorttitutkimusten osalta tutkimuksen mahdollisesti

keskeyttäneiden tiedot olivat useassa tutkimuksessa puutteelliset. Kadon mahdollisia syitä ei kuvattu tutkimuksissa, ja tämä heikensi laadunarviointia.

4.3 Aineiston analyysi

Tämän kirjallisuuskatsauksen aineisto analysoitiin induktiivisen sisällönanalyysin avulla. Se on aineiston analysointimenetelmä, jota käyttämällä mahdollistuu analyysin kohteena olevan tekstin kuvaaminen. Sen avulla voidaan kuvata ja analysoida erilaisia tekstimuodossa olevia aineistoja. Sisällönanalyysiä kutsutaankin toisinaan myös menetelmäksi tiivistää aineistoa. Näin tutkittavasta ilmiöstä saadaan luotua yleistävä kuvaus. Sisällönanalyysi on vakiinnuttanut asemansa hoitotieteellisessä tutkimuksessa etenkin sen joustavuuden ja sensitiivisen luonteen vuoksi. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013.) Induktiivisen sisällönanalyysin edetessä sisältöä kuvaavat luokat ohjautuvat aineistosta käsin. Aineiston sanat sekä ilmaisut luokitellaan niiden teoreettisten merkitysten perusteella. Sisällönanalyysia tehdessä olennaisinta on tunnistaa aineistosta sisällölliset väittämät, jotka vastaavat asetettuun tutkimuskysymykseen. Sisällönanalyysissa siis luokitellaan sanoja niiden teoreettisen merkityksen perusteella. (Kylmä & Juvakka 2012.)

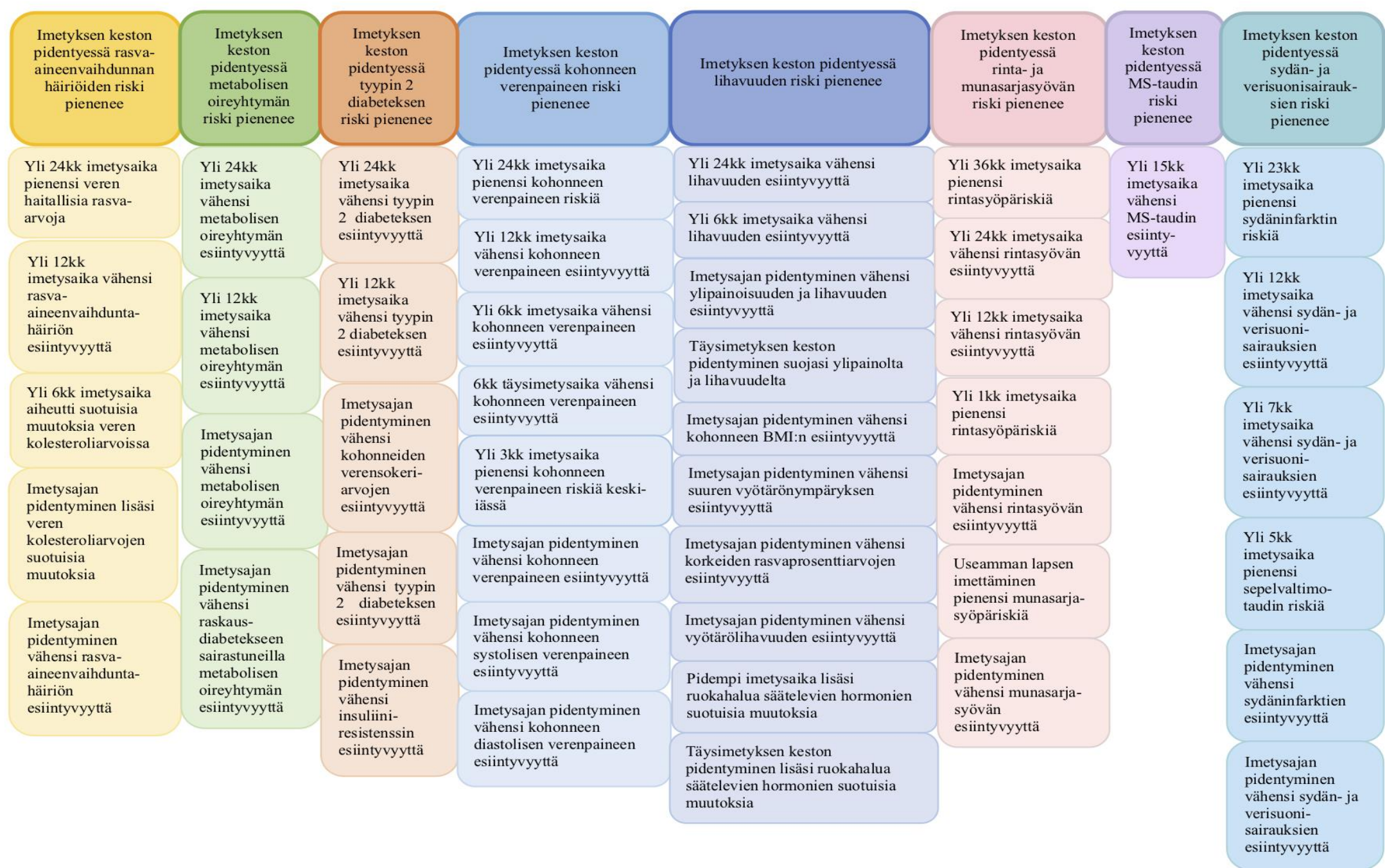
Tämän kirjallisuuskatsauksen analyysissa käytettiin tutkimusten tulososiota. Tutkijoiden johtopäätökset erotettiin tuloksista. Alkuperäisilmaisut merkittiin aineistoihin korostusväreillä, jonka jälkeen ne koottiin taulukkoon ja käännettiin yksityiskohtaisesti suomenkielelle. Alkuperäisilmaisuja kertyi 184. Tämän jälkeen siirryttiin pelkistämisvaiheeseen. Pelkistämisvaihetta kuvataan toisinaan myös tiivistämiseksi. Siinä alkuperäisilmaisusta tiivistetään merkitykselliset ilmaisut ilman, että olennainen sisältö muuttuu. (Kylmä & Juvakka 2012.) Alkuperäisilmaisuista tiivistettiin pelkistyyksiä, jotka olivat keskenään samassa sanamuodossa. Pelkistyyksien muodostusta määrittivät imetyksen kesto kuukausina, eri sairaudet, sairausryhmät sekä sairauksien riskitekijät, joiden esiintyvyyteen imetyksen kestolla oli vaikutusta. Näitä pelkistyyksiä saatiin yhteensä 46 ja ne numeroitiin alkuperäisen tutkimuksen mukaan, jotta myöhemmin pystyttiin helposti löytämään alkuperäisilmaisun sisältävä tutkimus. Pelkistyykset koottiin taulukkoon suomennettujen alkuperäisilmausien vierelle. Lisäksi niistä luotiin erillinen Excel -tiedosto, jonka avulla pystyttiin toteuttamaan ryhmittely ja vertailu selkeämmin.

Seuraavassa vaiheessa pelkistysä vertaillaan keskenään ja niistä etsitään eroja ja samankaltaisuuksia (Kylmä & Juvakka 2012). Pelkistykset ryhmiteltiin ja niistä muodostettiin alaluokat. Alaluokkia muodostui kahdeksan. Alaluokkien ryhmittely toteutettiin samalla periaatteella kuin pelkistysten ryhmittely. Niistä etsittiin yhteneväisyyksiä ja eroja. Lopulta alaluokkia päädyttiin ryhmittelemään sairauksien, sairausryhmien ja sairauksien riskitekijöiden mukaan. Kukin sairaus, sairausryhmä ja sairauksien riskitekijä jätettiin omaksi luokakseen, vaikka monet sairauksista saattavat kuulua samaan suurempaan oireyhtymään. Tähän päädyttiin, koska tuloksista haluttiin saada mahdollisimman yksityiskohtaiset. Poikkeus tehtiin rintasyövän ja munasarjasyövän kohdalla, jotka sisällytettiin lopulta samaan syöpätaudit kattavaan alaluokkaan. Analyysissä ei edetty pääluokkien muodostamiseen, koska se olisi vienyt tulokset liian yleiselle tasolle ja osa oleellisesta informaatiosta olisi kadonnut. Raportoimalla tulokset alaluokkatasolla, pystyttiin ne esittämään tutkimuskysymyksen vastaten ja riittävän yksityiskohtaisesti.

Aineiston analyysi toteutettiin elo-syyskuussa 2019 ja siihen käytettiin useita päiviä. Luokkia ryhmiteltiin niin kauan, ettei uusia luokkia enää syntynyt. Tutkijat suorittivat aineiston analysoinnin kokonaisuudessaan yhdessä. Analyysi löytyy suomennettujen alkuperäisilmausten kanssa kokonaisuudessaan liitteistä (LIITE 5).

5 TULOKSET

Imetyksen kestolla oli yhteys useamman sairauden, sairausryhmän tai sairauden riskitekijöiden esiintymiseen. Imetyksen keston pidentyessä rasva-aineenvaihdunnan häiriöiden, metabolisen oireyhtymän, tyypin 2 diabeteksen, kohonneen verenpaineen, lihavuuden, rinta- ja munasarjasyövän, MS-taudin ja sydän- ja verisuonisairauksien riski pieneni. Kirjallisuuskatsauksen tulokset ovat kuvattuna alaluokkien ja pelkistysten osalta kuviossa 2 (KUVIO 2).



Kuvio 2. Imetyksen keston vaikutukset äidin terveyteen kategorioittain

Imetyksen keston pidentyessä rasva-aineenvaihdunnan häiriöiden riski pienenee

Imetyksen keston pidentyessä rasva-aineenvaihdunnan häiriöiden riski pienenee, piti sisällään: *yli 24kk imetysaika pienensi veren haitallisia rasva-arvoja (1, 5, 11), yli 12kk imetysaika vähensi rasva-aineenvaihduntahäiriön esiintyvyyttä (14), yli 6kk imetysaika aiheutti suotuisia muutoksia veren kolesteroliarvoissa (20), imetysajan pidentyminen lisäsi veren kolesteroliarvojen suotuisia muutoksia (1, 11, 15, 17, 20) ja imetysajan pidentyminen vähensi rasva-aineenvaihduntahäiriön esiintyvyyttä (1, 14).*

Rasva-aineenvaihdunnan häiriöiden esiintyvyys vähentyi kumulatiivisen imetysajan pidentyessä (1, 11, 14). Sitä mukaa kun imetyksen kesto piteni, veren haitalliset rasva-arvot pienenivät (1, 5, 11, 17). Näitä haitallisia rasva-arvoja olivat LDL-kolesteroli (1, 11, 20) non-HDL-kolesteroli (1) ja triglyseridit (1, 11, 20). Imetyksen keston pidentyessä hyödyt veren rasva-arvojen suotuisiin muutoksiin siis lisääntyivät, mutta lipidiprofiilin hyötyjä saavutettiin jo kuuden kuukauden imetyksen tuloksena (20). Verrattuna alle kuusi kuukautta imettäneisiin äiteihin, yli kuusi kuukautta imettäneillä äideillä oli matalammat triglyseridit (20), LDL-kolesteroli- (20) ja kokonaiskolesteroliarvot (20), sekä korkeammat HDL- eli hyvän kolesterolin pitoisuudet veressä (20). HDL-kolesterolin pitoisuuden todettiin kasvavan imetyksen keston pidentyessä (15).

Verrattaessa imettäneitä äitejä äiteihin, jotka eivät olleet koskaan imettäneet, todettiin rasva-aineenvaihdunnan häiriöiden esiintymisen vähentyvän kumulatiivisen imetyksen keston ylittäessä 12 kuukautta (14). Kaikista matalimmat veren LDL-kolesterolit (1, 11), non-HDL-kolesterolit (1) sekä triglyseridit (1, 5, 11) keskimäärin olivat elämänsä aikana yli 24 kuukautta imettäneillä äideillä (1, 5, 11). Lisäksi näillä äideillä veren haitallisten rasva-arvojen tasot olivat keskimäärin matalammat verrattuna vähemmän imettäneisiin äiteihin vielä yli 50-vuotiaina (11). Alle 50-vuotiailla elämänsä aikana yli 24 kuukautta imettäneillä oli 17 % matalampi triglyseridi (11), 5 % matalampi kokonaiskolesteroli (11) ja 8 % matalampi LDL-kolesteroli (11), kuin saman ikäisillä imettämättömillä (11). Todennäköisyys korkeaan kokonaiskolesteroliin oli laskenut 21 %:lla äideillä, jotka olivat imettäneet yli 25 kuukautta elämänsä aikana verrattuna äiteihin, jotka eivät olleet imettäneet koskaan (1).

Imetyksen keston pidentyessä metabolisen oireyhtymän riski pienenee

Imetyksen keston pidentyessä metabolisen oireyhtymän riski pienenee, piti sisällään: *yli 24kk imetysaika vähensi metabolisen oireyhtymän esiintyvyyttä (5), yli 12kk imetysaika vähensi metabolisen oireyhtymän esiintyvyyttä (5), imetysajan pidentyminen vähensi metabolisen oireyhtymän esiintyvyyttä (4, 5, 15, 16, 20) ja imetysajan pidentyminen vähensi raskausdiabetekseen sairastuneilla metabolisen oireyhtymän esiintyvyyttä (16).*

Metabolisen oireyhtymän esiintyvyys vähentyi kumulatiivisen imetysajan pidentyessä (4, 5, 15, 16, 20) ja riski sairastua metaboliseen oireyhtymään pienentyi merkittävästi jokaista imetysvuotta kohden (4). Myös äideillä, jotka olivat sairastaneet raskausdiabeteksen ja näin ollen olivat suuremmassa riskissä metaboliselle oireyhtymälle, kumulatiivisen imetysajan todettiin olevan vahvasti metaboliselta oireyhtymältä suojaava tekijä (16). Tutkimuksiin osallistuneista äideistä metaboliseen oireyhtymään elämänsä aikana sairastuneilla oli lyhyempi imetyksen kesto (15). Lyhyen imetyksen keston todettiin olevan yhteydessä suurempaan riskiin sairastua metaboliseen oireyhtymään (20). Verrattaessa 12-23 kuukautta ja yli 24 kuukautta imettäneitä äitejä alle 5 kuukautta imettäneisiin äiteihin, metaboliseen oireyhtymään sairastumisen riski todettiin pienemmäksi kummassakin pidempään imettäneiden äitien ryhmässä (5).

Imetyksen keston pidentyessä tyypin 2 diabeteksen riski pienenee

Imetyksen keston pidentyessä tyypin 2 diabeteksen riski pienenee, piti sisällään: *yli 24kk imetysaika vähensi tyypin 2 diabeteksen esiintyvyyttä (3, 5, 11), yli 12kk imetysaika vähensi tyypin 2 diabeteksen esiintyvyyttä (5, 14), imetysajan pidentyminen vähensi kohonneiden verensokeriarvojen esiintyvyyttä (4, 5, 15, 20), imetysajan pidentyminen vähensi tyypin 2 diabeteksen esiintyvyyttä (3, 11, 12, 14, 15, 17, 19) ja imetysajan pidentyminen vähensi insuliiniresistenssin esiintyvyyttä (15, 20).*

Kumulatiivisen imetysajan pidentyessä tyypin 2 diabeteksen esiintyvyys vähentyi (3, 11, 12, 14, 15, 17, 19). Mitä pidempään imetys kesti, sitä vähemmän äideillä esiintyi kohonneita paastoverensokereita (4, 5, 15, 20) ja insuliiniresistenssiä (15, 20). Lyhyt imetyksen kesto oli sen sijaan yhteydessä kohonneeseen insuliiniresistenssiin (20), kohonneeseen paastoverensokeriin (20) ja suurempaan riskiin tyypin 2 diabeteksen kehittymiselle (3). Riski tyypin 2 diabeteksen

puhkeamiselle pieneni jokaista imetysvuotta kohden (12), ja jokainen vuosi niin täysimetystä (12), kuin osittaisimetystä pienensi tätä riskiä (12). Imettäneiden äitien pienentynyt riski tyypin 2 diabeteksen puhkeamiselle säilyi myös vaihdevuosi-ian jälkeen (14).

Verrattaessa yli 24 kuukautta elämänsä aikana imettäneitä äitejä alle 5 kuukautta elämänsä aikana imettäneisiin, todettiin, että yli 24 kuukautta imettäneillä oli matalampi kohonneen verensokerin riski (5). Verrattaessa 12–23 kuukautta elämänsä aikana imettäneitä äitejä alle 5 kuukautta elämänsä aikana imettäneisiin, todettiin myös tässä pidempään imettäneillä olevan matalampi riski kohenneeseen verensokeriin (5). Verrattaessa imettäneitä äitejä äiteihin, jotka eivät olleet imettäneet, tyypin 2 diabeteksen esiintyminen vähentyi kumulatiivisen imetysajan ylittäessä 12 kuukautta (14). Äideillä, jotka eivät olleet koskaan imettäneet, oli useammin tyypin 2 diabetesta kuin imettäneillä äideillä (14). Imettämättömien äitien todettiin omaavan yli viisinkertainen tyypin 2 diabeteksen riski verrattuna yli 24 kuukautta imettäneisiin äiteihin (11). Yli kuusi kuukautta imettäneillä todettiin olevan matalampi insuliiniresistenssi, kuin alle kuusi kuukautta imettäneillä (20).

Imetyksen keston pidentyessä kohonneen verenpaineen riski pienenee

Imetyksen keston pidentyessä kohonneen verenpaineen riski pienenee, piti sisällään: *yli 24kk imetysaika pienensi kohonneen verenpaineen riskiä (11), yli 12kk imetysaika vähensi kohonneen verenpaineen esiintyvyyttä (5, 8, 13, 14), yli 6kk imetysaika vähensi kohonneen verenpaineen esiintyvyyttä (5, 8, 20), 6kk täysimetysaika vähensi kohonneen verenpaineen esiintyvyyttä (13), yli 3kk imetysaika pienensi kohonneen verenpaineen riskiä keski-ikässä (8), imetysajan pidentyminen vähensi kohonneen verenpaineen esiintyvyyttä (4, 5, 8, 11, 14, 15, 17), imetysajan pidentyminen vähensi kohonneen systolisen verenpaineen esiintyvyyttä (4, 5, 15, 20) ja imetysajan pidentyminen vähensi kohonneen diastolisen verenpaineen esiintyvyyttä (4, 5, 15, 20).*

Imetyksen keston pidentyessä kohonneiden verenpaineiden esiintyvyys vähentyi (4, 5, 8, 11, 14, 15, 17, 20) Imetysajan pituuden todettiin olevan yhteydessä matalampaan tasoon sekä systolisen (4, 5, 15), että diastolisen verenpaineen osalta (4, 5, 15). Pienin riski kohonneen verenpaineen esiintymiselle oli yli 24 kuukautta elämänsä aikana imettäneillä (8, 11). Pienentynyt riski kohonneille verenpaineille oli myös elämänsä aikana yli 12 kuukautta imettäneillä (5, 8, 13, 14)

ja yli kuusi kuukautta imettäneillä (5, 8, 20). Lisäksi kuuden kuukauden täysimetys vähensi kohonneiden verenpaineiden esiintyvyyttä (13).

Imetyksen kestolla todettiin olevan kohonneen verenpaineen riskiä pienentävä vaikutus vielä äidin saavuttaessa keski-ikä (8, 11). Jo yli kolmen kuukauden yhtäjaksoisen imetysajan todettiin pienentävän äidin kohonneiden verenpaineiden esiintyvyyttä keski-ikässä (8). Yli kuusi kuukautta elämänsä aikana imettäneillä oli vähemmän kohonnutta verenpainetta 45-64-vuotiaana (8). Äideillä, jotka olivat imettäneet elämänsä aikana yli 24 kuukautta, kohonneiden verenpaineiden esiintyvyys laski etenkin yli 50-vuotiaana (8, 11).

Kohonneiden verenpaineiden esiintyvyyden yhteyttä yhtäjaksoiseen imetykseen oli myös tutkittu. Äideillä, jotka eivät olleet imettäneet, oli 1,27ertainen riski sairastua korkeisiin verenpaineisiin verrattuna äiteihin, jotka olivat imettäneet ensimmäistä lastaan 12 kuukautta (13). Äideillä, jotka olivat imettäneet lastaan 0-3 kuukautta tai 3-6 kuukautta oli 1,21ertainen riski sairastua korkeisiin verenpaineisiin verrattuna 12 kuukautta lastaan imettäneisiin äiteihin (8). Yli 64-vuotiaiden joukosta pienentynyt riski kohonneisiin verenpaineisiin oli yhtäjaksoisesti yli 18 kuukautta imettäneillä (8). Alle 50-vuotialla naisilla, jotka olivat imettäneet elämänsä aikana yli 24 kuukautta, oli 4,9mmHg matalampi systolinen verenpaine (11) ja 2,9mmHg matalampi diastolinen verenpaine (11), kuin saman ikäisillä naisilla, jotka eivät olleet elämänsä aikana imettäneet (11).

Imetyksen keston pidentyessä lihavuuden riski pienenee

Imetyksen keston pidentyessä lihavuuden riski pienenee, piti sisällään: *yli 24kk imetysaika vähensi lihavuuden esiintyvyyttä (11), yli 6kk imetysaika vähensi lihavuuden esiintyvyyttä (20), imetysajan pidentyminen vähensi ylipainoisuuden ja lihavuuden esiintyvyyttä (11, 14 20), täysimetyksen keston pidentyminen suojasi ylipainolta ja lihavuudelta (20), imetysajan pidentyminen vähensi kohonneen BMI:n esiintyvyyttä (4, 11), imetysajan pidentyminen vähensi suuren vyötärön ympäryksen esiintyvyyttä (4, 11), imetysajan pidentyminen vähensi korkeiden rasvaprosenttiarvojen esiintyvyyttä (20), imetysajan pidentyminen vähensi vyötärölihavuuden esiintyvyyttä (4, 20), pidempi imetysaika lisäsi ruokahalua säätelevien hormonien suotuisia muutoksia (17) ja täysimetyksen keston pidentyminen lisäsi ruokahalua säätelevien hormonien suotuisia muutoksia (17).*

Imetyksen keston pidentyessä ylipainon ja lihavuuden esiintyvyys vähentyi (4, 11, 14, 20). Imetyksen keston pidentymisellä oli yhteys matalampaan painoindeksiin (4, 11, 15), pienenpään vyötärön ympärykseen (4, 11), vähäisempään vyötärölihavuuden esiintymiseen (4, 20) sekä matalampien rasvaprosenttiarvojen esiintymiseen (20). Pidemmällä imetyksen kestolla oli myös yhteys ruokahalua säätelevien hormonien suotuisiin muutoksiin (17). Jo kuuden kuukauden kumulatiivinen imetyksen kesto vähensi vyötärölihavuutta (20), rasvaprosenttia (20) sekä painonnousua (19). Verrattuna äiteihin, jotka eivät olleet imettäneet lastaan, äideillä, jotka olivat imettäneet elämänsä aikana yli 24 kuukautta, korkean vyötärön ympäryksen (11) ja lihavuuden esiintyvyys (11) laski vielä yli 50-vuotiaana (11).

Imetyksen keston pidentyessä rinta- ja munasarjasyövän riski pienenee

Imetyksen keston pidentyessä rinta- ja munasarjasyövän riski pienenee, piti sisällään: *yli 36kk imetysaika pienensi rintasyöpäriskiä (2), yli 24kk imetysaika vähensi rintasyövän esiintyvyyttä (2, 10), yli 12kk imetysaika vähensi rintasyövän esiintyvyyttä (2, 10), yli 1kk imetysaika pienensi rintasyöpäriskiä (10), imetysajan pidentyminen vähensi rintasyövän esiintyvyyttä (2, 10), useamman lapsen imettäminen pienensi munasarjasyöpäriskiä (6) ja imetysajan pidentyminen vähensi munasarjasyövän esiintyvyyttä (6).*

Rintasyövän esiintyvyys vähentyi kumulatiivisen imetyksen keston pidentyessä (2, 10). Mitä pidempi imetyksen kesto oli, sitä suurempi oli rintasyövältä suojaava vaikutus (2). Jo yli 1 kuukauden imetysajan todettiin pienentävän rintasyövän riskiä (2). Riski rintasyöpään sairastumiselle oli merkittävästi pienentynyt yli 24 kuukautta elämänsä aikana imettäneillä verrattaessa ryhmää alle 24 kuukautta elämänsä aikana imettäneisiin äiteihin (2,10). Imettäneiden äitien rintasyöpäriskiä verrattiin alle vuoden, tai ei lainkaan imettäneiden äitien rintasyöpäriskiin. Verrattuna näihin vähän tai ei lainkaan imettäneisiin, 12-23 kuukautta elämänsä aikana imettäneillä rintasyöpäriski laski 66,3 % (2), 24-35 kuukautta imettäneillä 87,4 % (2) ja 36-47 kuukautta imettäneillä 94 % (2).

Imetyksen keston pidentyessä munasarjasyöpäriskin esiintyvyys väheni voimakkaasti (6). Äideillä, jotka olivat imettäneet elämänsä aikana 31 kuukautta tai enemmän, oli pienempi riski sairastua munasarjasyöpään kuin äideillä, jotka olivat imettäneet 10 kuukautta tai vähemmän (6). Myös lapsikohtaisella imetyksen kestolla oli suojaava vaikutus munasarjasyövän

esiintyvyyttä kohtaan (6). Lastaan 13 kuukautta tai enemmän imettäneillä äideillä sairastumisen riski oli pienempi kuin 7 kuukautta tai vähemmän lastaan imettäneillä (6). Naisilla, jotka olivat imettäneet kolmea lasta, munasarjasyöpään sairastumisen riski oli pienempi kuin yhtä lasta imettäneillä naisilla (6).

Imetyksen keston pidentyessä MS-taudin riski pienenee

Imetyksen keston pidentyessä MS-taudin riski pienenee, piti sisällään: *yli 15kk imetysaika vähensi MS-taudin esiintyvyyttä (7).*

Kumulatiivisen imetyksen keston pidentyessä MS-taudin riskin todettiin pienentyvän. Yli 15 kuukautta kumulatiivisesti imettäneillä äideillä riski sairastua MS-tautiin oli pienempi kuin 0-4 kuukautta kumulatiivisesti imettäneillä äideillä (7).

Imetyksen keston pidentyessä sydän- ja verisuonisairauksien riski pienenee

Imetyksen keston pidentyessä sydän- ja verisuonisairauksien riski pienenee, piti sisällään: *yli 23kk imetysaika pienensi sydäninfarktin riskiä (18), yli 12kk imetysaika vähensi sydän- ja verisuonisairauksien esiintyvyyttä (14), yli 7kk imetysaika vähensi sydän- ja verisuonisairauksien esiintyvyyttä (14), yli 5kk imetysaika pienensi sepelvaltimotaudin riskiä (9), imetysajan pidentyminen vähensi sydäninfarktien esiintyvyyttä (18) ja imetysajan pidentyminen vähensi sydän- ja verisuonisairauksien esiintyvyyttä (14, 15).*

Imetyksen keston pidentyessä sydän- ja verisuonisairauksiin sairastumisen riskin (9, 14, 15, 18) sekä sydäninfarktien esiintyvyyden (18) todettiin pienentyvän. Yli 24 kuukauden kestoinen kumulatiivinen imetys vähensi sydäninfarktiin sairastumisen riskiä (18) ja yli 12 kuukauden kestoinen kumulatiivinen imetysaika vähensi kokonaisuudessaan sydän- ja verisuonisairauksiin sairastumisen riskiä (14). Kuitenkin jo yli viisi kuukautta kumulatiivisesti imettäneillä äideillä riski sairastua sepelvaltimotautiin oli 30 % pienempi kuin äideillä, jotka eivät olleet imettäneet (9).

50-59-vuotiailla naisilla, jotka olivat imettäneet kumulatiivisesti seitsemän kuukautta tai enemmän, esiintyi vähemmän sydän- ja verisuonisairauksia kuin äideillä, jotka eivät olleet imettäneet (14). 60-69 –vuotiaiden naisten ryhmässä sydän- ja verisuonisairauksia esiintyi vähemmän vain 13-23 kuukautta kumulatiivisesti imettäneiden joukossa (14).

6 POHDINTA

6.1 Kirjallisuuskatsauksen luotettavuus

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen luotettavuuden arviointia on tärkeää tehdä koko katsauksen tekoprosessin ajan. Luotettavuuden takaamiseksi on olennaista, että kirjallisuuskatsausta on tekemässä vähintään kaksi tutkijaa. Tutkijoiden tulee arvioida kriittisesti jokaista vaihetta. (Pudas-Tähkä & Axelin 2007.) Virheiden välttämiseksi kirjallisuuskatsauksen tekoprosessin aikana noudatettiin jokaisessa tilanteessa erityistä huolellisuutta ja järjestelmällisyyttä. Kaikkia vaiheita harkittiin tarkkaan ja niistä keskusteltiin vastavuoroisesti tutkijoiden kesken.

Tutkimuskysymyksen tulisi olla mietittynä tarkkaan jo kirjallisuuskatsauksen tekoprosessin alkuvaiheessa. Tämä lisää kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta, kun tutkimuskysymys ohjaa prosessia systemaattisesti alusta loppuun asti. (Khan, Kunz, Kleijnen ym. 2011.) Tutkimuskysymystä pohdittiin pitkään. Se valikoitui tarkkaan harkiten sen mukaan, mihin kirjallisuuskatsauksen perusteella haluttiin löytää vastauksia. Tutkimuskysymys ohjasi tiedonhakua koehauista lähtien, sekä kirjallisuuskatsauksen analyysin etenemistä kaikissa sen vaiheissa.

Erityisen kriittinen vaihe systemaattista kirjallisuuskatsausta tehdessä on tiedonhankinta, jonka aikana tapahtuvia virheitä seuraa myös tulosten virheellisyys (Pudas-Tähkä & Axelin 2007). Tiedonhaun vaiheessa tehtiin useita koehakuja ennen varsinaisen haun suorittamista. Luotettavuuden lisäämiseksi on tärkeää, että tiedonhaku suoritetaan useammassa kuin yhdessä tietokannassa. Hoitotieteellisten tutkimusten osalta relevantteja tietokantoja ovat esimerkiksi Medline ja Cinahl. (Glasziou ym. 2004.)

Viitetietokannat varsinaiseen hakuun valikoituivat koehakujen ohjaamana. Nämä tietokannat olivat Medline ja Cinahl, koska niiden kautta arvioitiin koehakujen tulosten perusteella löytyvän adekvaateinta tutkimuskysymykseen vastaavaa tietoa. Kattavan hakutuloksen saamiseksi hakusanoihin pyrittiin löytämään mahdollisimman tarkasti aihetta kuvaavat sanat ja niiden synonyymit. Hakutulosten karsinta toteutettiin tutkimuskysymyksen ohjaamien sisään- ja poissulkukriteerien mukaisesti. Tutkimuksen tulokset ja koko analyysiprosessi on kuvattava

niin selkeästi, että lukija saa yksityiskohtaisen kuvan siitä, miten analyysi suoritettiin ja mitkä ovat tutkimuksen mahdolliset heikkoudet ja vahvuudet (Elo & Kyngäs 2008).

Luotettavuuden varmistamiseksi on tärkeää, että systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimusartikkelit käydään läpi vähintään kahden tutkijan toimesta (Pudas-Tähkä & Axelin 2007). Tässä kirjallisuuskatsauksessa noudatettiin kyseistä ohjetta, ja molemmat tutkijat olivat seulomassa julkaisuja otsikoiden, abstraktien sekä koko tekstien perusteella. Tutkijat jakoivat ajatuksiaan ja keskustelivat päätöksistä tiiviisti läpi hakuprosessin ja julkaisujen karsinnan. Poissulku- ja sisäänottokriteerit muotoutuivat tutkijoiden yksimielisellä päätöksellä. Luotettavien tulosten saamiseksi katsaukseen valikoituvien tutkimusten tulisikin noudattaa yhdenmukaista kaavaa sisäänotto- ja poissulkukriteerien osalta (Khan ym. 2011). Pois karsiutuneista tutkimuksista pidettiin tarkasti kirjaa ja poissulkusyyt pyrittiin kuvaamaan mahdollisimman yksityiskohtaisesti.

Valituista tutkimusartikkeleista kaikki olivat englanninkielisiä. Tämä johtui siitä, että suomenkielisiä tutkimuskysymykseen vastaavia julkaisuja ei koehauissa löytynyt. Tutkimusartikkelien saman kielisyyteen voi liittyä kieliharha, ja ideaalitilanteessa katsaukseen valikoituisi relevantit tutkimuksen kielestä riippumatta (Pudas-Tähkä & Axelin 2007). Tässä tilanteessa tutkijoiden tulisi vain tarpeen mukaan kääntää tutkimukset ymmärrettävälle kielelle. Tässä kirjallisuuskatsauksessa tämä ei kuitenkaan ollut rajallisten resurssien vuoksi mahdollista, joten prosessi eteni englanninkielisten tutkimusten kanssa. Kaikki mukaan valikoituneet tutkimusartikkelit olivat tieteellisiä vertaisarvioituja julkaisuja. Tutkimusartikkelit oli julkaistu vuodesta 2003 eteenpäin, joten tutkimustulokset olivat ajanmukaisia. Uusimmat julkaisut olivat vuodelta 2019, ja näin ollen systemaattinen kirjallisuuskatsaus edustaa tuoreinta tietoa ilmiöstä.

Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valikoituneet tutkimusartikkelit arvioitiin käyttämällä Joanna Briggs Instituutin (JBI) laadunarviointikriteeristöä. Laadunarviointia teki kaksi henkilöä, mikä paransi laadunarvioinnin luotettavuutta. Mikäli toinen laadunarvioija sai eri pisteet laadunarvioinnista kuin toinen, verrattiin arviointeja ja ne käytiin vielä yhdessä läpi. On tärkeää, että laadunarviointi suoritetaan. Näin voidaan varmistaa, että kerätty tieto on peräisin luotettavista lähteistä ja päätelmät, joita tulosten perusteella muodostetaan, pitävät paikkaansa. (Glasziou ym. 2001.)

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta on mahdollista arvioida käyttämällä laadullisen menetelmän luotettavuuskriteereitä, koska aineiston analyysi on toteutettu induktiivisella sisällönanalyysillä. Näitä laadullisen menetelmän luotettavuuskriteereitä ovat uskottavuus, vahvistettavuus, reflektiivisyys ja siirrettävyys. (Kylmä & Juvakka 2012.) Uskottavuutta vahvistava tekijä kirjallisuuskatsauksessa on huolellisesti tehty analyysi, jossa pelkistyksiä ja niistä muodostuneita alaluokkia muodostettiin parityönä pitkän ajan kuluessa. Tutkimusprosessi oli pitkä, kestäen kahdeksan kuukautta, ja se toteutettiin kiinteänä yhteistyönä kahden henkilön kesken. Tutkimusartikkelien valinta ja läpikäyminen suoritettiin kesällä 2019. Valikoituneista tutkimuksista kerättiin alkuperäisilmaisuja, jotka käytiin yhdessä läpi kaiken oleellisen tiedon huomioimiseksi. Ilmaisut, jotka eivät vastanneet tutkimuskysymykseen, karsittiin yhdessä pois. Tapaamisia oli tekoprosessin aikana useita, jolloin tutkijoiden oli mahdollista reflektoida omaa toimintaa ja keskustella ongelmakohdista, joita prosessissa tuli esiin. Myös kandiseminaareissa oli mahdollista pureutua kysymyksiin, joita prosessin aikana tuli esiin. Vertaistuki muilta opiskelijoilta ja opponentilta, sekä opettajalta saatu ohjaus oli tärkeä osa työskentelyä.

Kirjallisuuskatsauksen tekoprosessin vahvistettavuus muodostuu siitä, että tutkimusprosessin kulun seuraaminen toisen tutkijan näkökulmasta on mahdollista (Kylmä & Juvakka 2012). Tutkijat käyttivät kirjallisuuskatsauksen koko tekoprosessin toteuttamisessa ja raportoimisessa läpinäkyvyyttä. Tiedonhaku kuvattiin tarkasti esittämällä siinä käytetyt hakusanat ja viitteet lukumäärien ja tietokantojen mukaan. On tärkeää, että kaikki kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimusartikkelit on valikoituneet samojen sisään- ja poissulkukriteerien mukaisesti (Khan ym. 2011). Poissulkukriteerit pyrittiin esittämään mahdollisimman yksityiskohtaisesti. Tiedonhakuprosessi on toistettavissa ulkopuolisen tutkijan toimesta. Tutkimuksen tulosten raportointi on tutkijan velvollisuus sekä olennainen osa tutkimusprosessia. Raportoinnin avulla tutkimuksen tulokset tuodaan julki ja niiden arvioiminen mahdollistuu. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013.) Tulosten raportointi suoritettiin huolellisesti tuloksia vääristelemättä. Tuloksissa tuotiin esiin vain tarkasti valikoitu tutkimuskysymykseen vastaava tieto.

Reflektiivisyydellä tarkoitetaan tutkimuksen tekijöiden omien lähtökohtien tiedostamista tutkimuksen tekijöinä (Kylmä & Juvakka 2012). Tutkimuksen aihe oli molemmille kirjallisuuskatsauksen tekijöille läheinen. Molemmat ovat työskennelleet imetyksen parissa ja molemmilla on siihen myös henkilökohtainen suhde. Tutkijat reflektoivat omia ajatuksiaan ja

tuntemuksiaan aiheeseen liittyen läpi tutkimusprosessin. Tutkimusten ymmärryksen ja analyysin etenemisen kannalta oli hyvä, että ilmiö oli tutkijoille entuudestaan tuttu. Tietoista työtä tehtiin kuitenkin sen eteen, ettei tutkijoiden omat ennakko-oletukset päässeet vaikuttamaan tutkimustuloksiin.

Siirrettävyys tutkimuksessa kuvaa sitä, että tutkimuksen tulokset on mahdollista siirtää toisiin vastaaviin tilanteisiin. Tämän edellyttämiseksi tutkijalla on oltava riittävästi tietoa liittyen tutkimukseen osallistuneisiin, sekä tutkimusympäristöön. On tilanteita, joissa tutkimukseen osallistuneiden taustat vaikeuttavat yhtenäisen analyysin tekemistä (Khan ym. 2011). Tässä kirjallisuuskatsauksessa tutkimustulokset olivat kuitenkin hyvin samansuuntaisia, riippumatta tutkittujen etnisistä ryhmistä tai taustoista. Tutkimuksista suurin osa oli toteutettu Pohjois-Amerikassa (n=12). Loput tutkimukset oli toteutettu Aasiassa (n=5), Euroopassa (n=2) sekä Australiassa (n=1). Tutkimukset kattavat useamman maanosan, ja tutkimustulokset maanosien välillä olivat yhteneväiset. Näin olleen voidaan todeta, että tutkimustulokset ovat siirrettävissä kontekstista toiseen myös kansainvälisellä tasolla.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta on hyvä arvioida myös Joanna Briggs Instituutin (JBI) järjestelmällisen katsauksen arviointikriteerien mukaisesti. Arvioinnissa huomioidaan 11 arviointikriteeriä, jotka läpikäymällä saa hyvän kootun kuvan katsauksen laadusta ja luotettavuudesta. Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymys esitettiin selkeästi ja yksiselitteisesti. Tutkimuskysymys ohjasi katsauksen etenemistä läpi prosessin. Katsaukseen valittujen julkaisujen mukaanottokriteerit olivat asianmukaisia ja sopivat asetettuun tutkimuskysymykseen. Hakustrategia kuvattiin selkeästi ja niin, että haku on toistettavissa. Tiedonlähteiden määrään kiinnitettiin huomiota ja niiden arvioitiin olevan riittävät. Ne myös noudattivat annettua ohjeistusta julkaisujen määrästä. Mukaan valikoidut julkaisut arvioitiin kriittisesti käyttäen Joanna Briggs Instituutin (JBI) laadunarviointi kriteeristöä. Laadun arvioinnin toteuttamiseen osallistuivat molemmat tutkijat. Mukaan valikoituneet julkaisut käytiin läpi ensin itsenäisesti ja sitten yhdessä tutkijaparin kanssa. Tutkimuskysymykseen haettiin vastauksia julkaisuista ensin yksin, minkä jälkeen tuloksia verrattiin ja niistä keskusteltiin. Näin onnistuttiin minimoimaan harha ja systemaattiset virheet tulosten raportoisissa. Tutkimustuloksista rakennettiin huolellisesti tutkimuskysymykseen vastaavaa synteesiä. Julkaisuharhan välttäminen huomioitiin raportoisella selkeästi kaikki julkaisuissa esiintynyt tutkimuskysymykseen vastaava tieto. Käytännön suositukset mietittiin

tarkkaan vastaamaan katsauksessa esiin tullutta tietoa. Jatkotutkimusehdotusten koettiin olevan linjassa katsausten tulosten kanssa. (Hotus 2018.)

6.2 Kirjallisuuskatsauksen eettisyys

Suomessa tutkimuksen eettisyyttä on sitouduttu noudattamaan kansainvälisen tutkimusetiikan ohjeistuksen, Helsingin julistuksen (1964), mukaisesti. Helsingin julistus on ensisijaisesti laadittu lääketieteellisen tutkimuksen tarpeisiin, mutta se on sovellettavissa myös hoitotieteellisen tutkimuksen eettiseksi ohjeistukseksi. Siinä otetaan kantaa tutkimustyön perusteluihin, haavoittuvien ryhmien huomioimiseen, eettisen toimikunnan asemaan, sekä potilaiden turvallisuuteen ja oikeuksiin. Helsingin julistuksen lisäksi hoitotieteellistä tutkimusta ohjaavat Suomessa kansalliset lait. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013.)

Eettiset kysymykset ovat aina merkittävässä asemassa tutkimusta tehdessä. Tutkimuksen eettiset valinnat alkavat tutkimusaiheen valinnasta. Tutkimusaiheen valintaa pohdittaessa tulee miettiä erityisesti tutkimuksen mahdollisia seurauksia. Etenkin haitan aiheutumista tulee välttää. Tutkimuksesta tai sen tuloksista ei saa koitua haittaa tutkimukseen osallistuneille tai niille ryhmille, joita sen tulokset koskevat. (Kylmä & Juvakka 2014.) Imetys on usein sensitiivinen ja tunteita herättävä aihe. Tutkimuksen aihetta valittaessa pohdittiin, voiko mahdollisista tuloksista aiheutua aiheutonta ahdistusta tai kielteisiä tunteita etenkin niille, joilla imety aika on jäänyt äidistä riippumattomista syistä lyhyeksi. Terveystieteiden ammattihenkilöstön on kuitenkin tärkeä saada lisätietoa imetyksen yhteydestä äidin terveyteen.

Terveystieteellisen tutkimuksen on rakennettava ensisijaisesti terveystieteiden tietoperustaa. Kirjallisuuskatsauksen tuloksista voidaan saada tärkeää tietopohjaa. Tutkimusaiheen aikaisempiin tutkimuksiin on perehdyttävä ja niitä on analysoitava. (Kylmä & Juvakka 2014.) Tämän kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella terveydenhuollon ammattilaisten tietopohjaa imetyksen yhteydestä äidin terveyteen pystytään laajentamaan. Terveystieteiden ammattilaiset pystyvät käyttämään tätä tietopohjaa oman työnsä tukena. Vaikka tutkimus on ensisijaisesti hoitotieteellinen, tutkimuksen tuloksilla on myös kansanterveystieteellinen ulottuvuus. Imetyksen tukemisella pystytään ennaltaehkäisemään riskiä sairastua moniin kansanterveydellisesti merkittäviin sairauksiin.

Tämän kirjallisuuskatsauksen aineiston muodostivat 20 tutkimusta, jotka olivat kaikki määrällisiä. Mukaan valittujen tutkimusten eettisyyttä arvioitiin etenkin tutkimusten laadunarvioinnin yhteydessä, jolloin kiinnitettiin huomiota muun muassa tutkimuksen osallistujien vapaaehtoisuuteen, heille aiheutuneen haitan minimointiin, sekä heidän yksityisyytensä suojeluun. Myös tutkimusten tulokset ja niiden raportointi arvioitiin eettisyyden kannalta. Tulosten osalta kiinnitettiin huomiota esimerkiksi negatiivisten tulosten olemassaoloon. Tutkimusten rahoittajiin ja tilaajiin kiinnitettiin huomiota tutkimusten eettisyyttä arvioitaessa. Kaikissa kirjallisuuskatsaukseen valituissa tutkimuksissa osallistujien osallisuus perustui vapaaehtoisuuteen, heidän yksityisyyttään oli suojeltu eikä yksittäisiä osallistujia olisi ollut mahdollista tunnistaa. Tutkimusten tuloksissa sekoittavat tekijät oli huomioitu kattavasti ja myös neutraaleja tuloksia oli saatu. Kirjallisuuskatsaukseen mukaan valitut tutkimukset läpäisivät tutkijoiden asettamat eettiset vaatimukset.

Hyvän tieteellisen käytännön mukaan tutkijoiden on noudatettava tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja. Suomen tutkimuseettinen neuvottelukunta on luonut ohjeistuksen hyvästä tieteellisestä käytännöstä ja sen luokkauksista. Tätä systemaattista kirjallisuuskatsausta tehdessä noudatettiin näitä tiedeyhteisön toimintatapoja eli rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä. Tähän sisältyi tulosten tallentaminen, niiden esittäminen ja arviointi. Tiedonhankintaa tehdessä sovellettiin tutkimuksen kriteerien mukaisia eettisesti kestäviä tiedonhankintatapoja. Tutkimus suunniteltiin, toteutettiin ja raportoitiin yksityiskohtaisesti näiden vaatimusten edellyttämällä tavalla. Koska kyseessä oli systemaattinen kirjallisuuskatsaus, erillistä tutkimuslupaa ei ollut tarvetta hakea. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013; Ronkainen, Pehkonen, Lindblom-Ylänne & Paavilainen 2014; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan mukaan vilppi on hyvän tieteellisen käytännön loukkaus. Vilppi merkitsee tiedeyhteisön tai päätöksentekijöiden harhauttamista esimerkiksi väärin tietojen ja tulosten esittämisen kautta. Vilpin erilaisia muotoja ovat sepittäminen, havaintojen vääristely, luvaton lainaaminen ja anastaminen. Sepittämisellä tarkoitetaan tekaistujen tulosten esittämistä, havaintojen vääristelyllä sen sijaan tarkoitetaan alkuperäisten havaintojen tarkoituksellista muokkaamista, valikointia tai esittämättä jättämistä. Anastamisella tarkoitetaan tutkimusidean, suunnitelman tai havaintojen esittämistä tai käyttämistä omilla nimillä. Plagioimisella tarkoitetaan toisen julkaiseman julkaisun esittämistä omanaan. Eettisestä näkökulmasta tarkasteltuna, julkaisun laatineella henkilöllä on tekijänoikeus omaan

materiaaliinsa. Tuotettua tietoa siteeraavien onkin viitattava alkuperäsjulkaisuun lähdemerkintöjen avulla. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013; TENK 2012).

Tietotekniikan kehitys on helpottanut tiedonhakua, mutta samalla myös lisännyt plagioinnin esiintymistä. Plagiointi on sekä tutkimuseettinen loukkaus, että osoitus tutkija heikosta omasta osaamisesta. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013; TENK 2012). Tätä kirjallisuuskatsausta tehdessä kunnioitettiin toisten tutkijoiden tekemiä töitä ja saavutuksia. Lähdeviittaukset merkittiin kirjallisuuskatsaukseen asianmukaisella tavalla. Muiden tutkijoiden tutkimusten tuloksia arvostettiin ja kunnioitettiin. Kirjallisuuskatsaukseen valituista tutkimuksista koottiin yhteenvedona taulukko (LIITE 1), jossa tutkimusten tekijät ja tutkimusten keskeiset tulokset ovat nähtävillä. Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkistettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

6.3 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli selvittää imetyksen keston yhteyttä äidin fyysiseen terveyteen. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli tuottaa tietoa, jonka avulla voidaan lisätä terveydenhuollon henkilökunnan imetystietämystä äidin terveyden näkökulmasta, sekä motivoida äitejä pidempään imetyksen keston. Aihe on perusteltu, sillä viimeisimpien tilastojen mukaan Suomessa jäädään kauas kansallisten ja kansainvälisten imetyssuosituksien toteutumisesta. Imetyslukuja pitäisi saada kasvatettua ja imetyksen kestoja pidennettyä. Äitiys- ja lastenneuvoloissa työskentelevät terveydenhuollon ammattilaiset, sairaanhoitajat, terveydenhoitajat, kätilöt sekä lääkärit, ovat avainasemassa tukemassa äitejä imetyksen eri vaiheissa. Imetyksestä äidin fyysiselle terveydelle aiheutuvien terveyshyötyjen tunteminen antaa terveydenhuollon ammattilaisille näyttöön perustuvan tietopohjan imetyksen edistämisen tueksi. Terveyden edistäminen ja sairauksien ennaltaehkäisy on suomalaisessa yhteiskunnassa erityisen tärkeässä asemassa, jo väestön ikääntymisen sekä huoltosuhteen kasvamisen takia. Raskauden aikana alkava ja myöhemmin lasten kanssa jatkuva neuvolaseuranta muodostaa äideille intensiivisen ja ainutlaatuisen hoitosuhteen julkiseen terveydenhuoltoon. Tämän ansiosta terveydenhuollon ammattilaisilla on tilaisuus edistää äitien terveyttä tukemalla heitä pitkäkestoisen imetykseen.

Tämän kirjallisuuskatsauksen perusteella imetyksen keston yhteyksiä äidin fyysiseen terveyteen on useita. Imetyksellä on mahdollista saavuttaa äidille merkittäviä terveydellisiä hyötyjä. Imetyksen keston pidentyminen pienentää äidin riskiä sairastua useisiin kansanterveydellisesti merkittäviin sairauksiin. Imetyksen keston pidentyminen vähentää myös useiden sairauksien riskitekijöiden esiintymistä. Näitä tässä kirjallisuuskatsauksessa esiintulleita sairauksia ja niiden riskitekijöitä olivat rasva-aineenvaihdunnan häiriöt, metabolinen oireyhtymä, tyypin 2 diabetes, kohonnut verenpaine, lihavuus, rinta- ja munasarjasyöpä, MS-tauti, sekä sydän- ja verisuonisairaudet. Kaikissa tutkimuksissa tulokset olivat yhdenmukaisia siltä osin, että imetyksen pidemmällä kestolla riskit pienenivät ja hyödyt äidin fyysiselle terveydelle kasvoivat. Aineistona olleissa tutkimuksissa missään ei todettu imetyksen pitkästä kestosta aiheutuneen äidin fyysiselle terveydelle haitallisia vaikutuksia. Tämä kirjallisuuskatsaus on onnistunut kokoamaan yhteen äidin imetyksestä saamia terveyshyötyjä imetyksen keston mukaan.

Kirjallisuuskatsauksen aineiston muodostaneissa tutkimuksissa oli tutkittu kumulatiivisen eli elämänaikaisen imetyksen kestoja, täysimetyksen kestoja, sekä yhtäjaksoisen, usein lapsikohtaisen imetyksen kestoja. Täysimetyksen pidemmällä kestolla oli yhteys kohonneen verenpaineen (13) ja lihavuuden riskin pienemiseen (20). Pääpaino tutkimuksissa oli kuitenkin kumulatiivisen imetyksen keston tutkiminen. Useammassa tutkimuksessa todettiin, että jo lyhyellä imetyksen kestolla oli mahdollista saavuttaa sairauksien riskien pienemistä. Etenkin rintasyövän ja kohonneen verenpaineen kohdalla jo lyhyelläkin imetyksellä oli riskiä pienentävä vaikutus. Suurimmat hyödyt kuitenkin saavutettiin kumulatiivisen imetyksen keston pidentyessä, kun riskien pieneminen jatkui edelleen imetyksen keston pidentyessä. Imetyksen keston ja imetyksestä saatujen hyötyjen arvioimisessa on siis tärkeää huomioida kaikki äidin imetysjaksot, vaikkakin ne olisivat lapsikohtaisesti lyhyitä. Useamman kuin yhden lapsen imettäneillä äideillä imetyskuukausia voi kertyä paljonkin, vaikka äiti kokisi imetyksen lapsikohtaisen keston jääneen toivottua lyhyemmäksi. Onkin tärkeää, että terveydenhuollon ammattilaiset tukevat äitejä imetyksessä ja kannustavat sekä kertovat imetyksen hyödyistä, vaikka lapsikohtainen imetysaika jäisikin suosituksia lyhyemmäksi. Äidin imetyskokemuksesta on tärkeää saada myönteinen, jotta mahdollisen seuraavan lapsen kohdalla imetystaipale aloitetaan jälleen motivoituneena ja avoimin mielin.

Tutkimustulokset jakautuivat eri sairauksien ja sairausryhmien välille epätasaisesti. MS-tautia käsitteli vain yksi tutkimus (7), jonka tulokset imetyksen keston yhteydessä MS-tautiin olivat

yksiselitteiset ja tämän takia niukat. Tutkimuksen tulokset olivat yhdenmukaiset muiden tutkimusten kanssa siltä osin, että pitkän imetyksen keston todettiin suojaavan äitiä sairaudelta. Tulosten luotettavuuden varmistamiseksi ja näytön vahvistamiseksi olisi kuitenkin tärkeää, että MS-taudin osalta tutkimustuloksia saataisiin lisää. Myös munasarjasyöpää käsitteli vain yksi tutkimus (6). Jälleen tutkimustulokset olivat selkeät ja puolsivat imetyksen pidemmän keston pienentävän munasarjasyövän riskiä äideillä. Tuloksissa todettiin myös, että kolmen tai useamman lapsen imetys pienensi munasarjasyövän riskiä. Rintasyöpää käsitteleviä tutkimuksia katsauksessa oli kaksi (2, 10). Toisessa rintasyöpää käsittelevistä tutkimuksista (2), oli tutkittu kaikista tutkimuksista pisimpään imettäneitä naisia. Nämä äidit olivat imettäneet 36-47 kuukautta elämänsä aikana, ja heillä todettiin olevan pienin riski rintasyövälle kaikkiin tutkimukseen osallistuneista. Tulosten perusteella voidaan siis päätellä, että ainakin rintasyövän kohdalla erityisen pitkällä kumulatiivisella imetysajalla on merkittäviä vaikutuksia sairastumisen riskille. Muissa tutkimuksissa pisimpään imettäneiden ryhmissä imetyksen kesto oli pääasiassa 24 kuukautta tai enemmän. Näin ollen ei ole varmaa, miten kauan riskien väheneminen jatkuisi imetyksen keston pidentyessä. Etenkin Suomessa tapahtuvan syntyvyyden laskun vuoksi kumulatiivisen imetyksen keston lyhentyminen on äitien kohdalla todellista.

Suurin osa tutkimuksista käsitteli kansanterveys sairauksia. Kohonneen verenpaineen, sydän- ja verisuonisairauksien, rasva-aineenvaihdunnan häiriöiden ja tyypin 2 diabeteksen osalta tutkimustuloksia oli useita, ja näissä kaikissa tutkimustulokset olivat yhdenmukaisia. On siis selvää, että kansansairauksien ennaltaehkäisyssä imetys on yhtenä hyvin merkittävän tekijänä. Lihavuus luokiteltiin tutkimustulosten perusteella omaksi ryhmäkseen. Imetyksen lihavuuden riskiä pienentävä vaikutus todettiin seitsemässä tutkimuksessa (4, 11, 14, 15, 17, 19, 20) ja tuloksia oli myös siitä, että tämä vaikutus kesti pitkälle äidin elämään. Ei siis ole niin, että imetys auttaisi pelkästään äidin synnytyksestä palautumiseen ja normaalin painon saavuttamiseen ensimmäisinä kuukausina synnytyksen jälkeen. On merkittävää, että tutkimustulosten perusteella imetyksen todettiin vaikuttavan äidin ruokahalua hillitsevien hormonien toimintaan (17). Näillä hormonitoiminnan muutoksilla selittyy mahdollisesti monen riskin pieneneminen. Lihavuus itsessään nostaa riskiä kaikille aiemmin mainituille kansansairauksille, joten nämä hormonaaliset muutokset voivat olla osaltaan avainasemassa kyseisten sairauksien ennaltaehkäisyssä.

Erityisen mielenkiintoista kirjallisuuskatsauksen tuloksissa oli se, että imetyksellä saavutetut terveyshyödyt ulottuivat useammassa tutkimuksessa naisten keski-ikään ja sen yli. Pidemmän imetyksen keston myötä keski-ikä saavuttaneilla naisilla oli edelleen pienentynyt riski sydän- ja verisuonisairauksille (14), kohonneelle verenpaineelle (8), lihavuudelle (11) ja tyypin 2 diabetekselle (14). Tämä on merkittävää, koska on kyse sairauksista, jotka ovat kansanterveydellisesti keskeinen uhka. Ilmaantuessaan kyseiset sairaudet vaikuttavat yksilön terveyden lisäksi myös esimerkiksi julkiselle terveydenhuollolle aiheutuviin kuluihin. Kyseiset sairaudet altistavat myös monille liitännäissairauksille, ja näin ollen voidaan ajatella imetyksen antaman suojan yltävän hyvin laajalle alueelle. Kansanterveyssairauksien esiintyminen on korkeinta keski-ikä ylittäneillä henkilöillä. Olisikin tärkeää, että keski-ikäisten naisten sairauksien arvioimisessa otettaisiin huomioon kumulatiivinen imetysaika.

Imetyksen terveyshyödyt äidille ovat kiistattomat. Imetyksen edistämistyötä tulisi tehdä aktiivisesti, jotta mahdollisimman moni äiti saavuttaisi nämä hyödyt. Imetysohjauksessa on tärkeää tähdentää äideille, että imetys ei takaa pelkästään lyhytaikaisia hyötyjä, vaan imetyksen kautta äideillä on mahdollisuus useisiin pitkäaikaisiin terveyshyötyihin. Sen lisäksi, että äiti saa siitä useita hyötyjä terveydelleen, ovat imetyksen lapsen terveydelle tuomat edut myös merkittävät. Imetys on terveyden edistämisen keinona ekologinen ja taloudellisesti kannattava. Imetyksen näkyvyyden eteen on viime vuosina tehty paljon työtä. Ihmisten imetysasenteiden muuttaminen myönteiseen suuntaan on edennyt, mutta tätä muutostyötä on syytä jatkaa. On tärkeää, ettei yhdenkään äidin tarvitsisi lopettaa imetystä ympäristön vaikutuksesta. Imetys on luonnollinen äidin ja lapsen välinen ilmiö, jota tulisi vaalia, ja johon äitejä perheineen tulisi tukea ja kannustaa.

Tämän kirjallisuuskatsauksen tuloksista todetaan seuraavat johtopäätökset:

- Imetyksellä saavutetaan äideille merkittäviä terveydellisiä hyötyjä.
- Imetyksen pitkä kesto on avainasemassa mahdollisimman merkittävien hyötyjen saavuttamiseksi.
- Äidit hyötyvät niin yhtäjaksoisesta, kuin elämänsä aikana useamman imetysjakson pituudesta.
- Imetys on kansanterveydellisestä näkökulmasta merkittävässä roolissa.
- Imetyksen keston panostamalla on mahdollista säästää suuria terveydenhuollon kustannuksia.
- Pitkän imetyksen antamat hyödyt monien sairauksien ja niiden riskitekijöiden osalta ulottuvat naisten keski-ikään ja sen yli.
- Imetyksen avulla naisilla on mahdollisuus terveempään elämään.

6.4 Suositukset käytäntöön

Tämän kirjallisuuskatsauksen perusteella tehdään seuraavia kehittämis ehdotuksia käytäntöön:

- Äitien ja lasten parissa työskentelevien terveydenhuollon ammattilaisten tulee tuntee imetyksen keston vaikutukset äidin fyysiseen terveyteen.
- Äitien ja lasten parissa työskentelevien terveydenhuollon ammattilaisten tulee tukea imetyksen kestoja niin, että kansalliset ja kansainväliset imetyssuositukset toteutuisivat. Neuvoloissa jo raskausaikana annettavaan imetysohjaukseen tulee sisällyttää laajasti myös imetyksestä aiheutuvien äitiä koskevien terveyshyötyjen läpikäyminen.
- Äitien ja lasten parissa työskentelevien täydennyskoulutusta imetykseen liittyen on tuettava, jotta imetyssuositukset toteutuisivat tehokkaammin. Myös uusien työntekijöiden perehdytyksessä on huomioitava imetyksestä äidille koituvien terveyshyötyjen näkökulma.
- Myös muualla, kuin neuvoloissa ja synnytys sairaaloissa työskentelevien terveydenhuoltoalan ammattilaisten tulee saada vahvempi imetystietämys.
- Etenkin terveydenhuoltoalan ammattilaisten, jotka työskentelevät imettävien äitien kanssa, tulee seurata uusimpia tutkimuksia koskien imetyksen terveysvaikutuksia.
- Imetys tulee nähdä perhekeskeisenä ottaen aina lapsen lisäksi huomioon myös äiti ja muu perhe. Myös äitien puolisoilla on merkittävä asema imetystaipaleen aikana. Äidille aiheutuvien terveyshyötyjen tietämys voi motivoida puolisoita tukemaan pitkään jatkuvaa imetystä.
- Sairauksien riskejä arvioitaessa on tärkeää huomioida aina naisen imetyst historia. Imetyst historiaan tutustuminen tulee olla osa naisten terveystarkastuksia.
- Imetystilastoja tulee kerätä Suomessa systemaattisesti ja aktiivisesti, sillä imetyksellä on ennaltaehkäisevä kansanterveydellinen aspekti.
- Terveydenhuollon ammattilaisilla tulisi olla saatavilla tuoreet tilastot imetykseen liittyen, jotta imetysohjausta voitaisiin tehostaa alueilla, joissa imetyssuosituksista jäädyään kauas.
- Imetykseen liittyviin ennakkoluuloihin ja väärään tietoon tulee saada muutos.

6.5 Jatkotutkimusaiheet

Kirjallisuuskatsauksen perusteella havaittiin seuraavia jatkotutkimusaiheita:

- Täysimetyksen keston terveysvaikutuksia äidin fyysisen terveyden näkökulmasta on tutkittu niukemmin kuin kumulatiivisen imetysajan vaikutuksia. Täysimetyksen keston terveysvaikutuksista lapselle tiedetään paljon, mutta äidin osalta tutkimustyötä pitäisi lisätä.
- Kumulatiivisen imetysajan lisäksi olisi hyvä tutkia vielä enemmän yhtäjaksoisen imetyksen vaikutuksia äidin terveydelle.
- Äitien kokemuksia imetysohjauksesta, jossa äidin terveyshyödyt on huomioitu, tulisi tutkia sekä tilastoida. Näin imetysohjauksen sisältöä voitaisiin parantaa ja mukauttaa paremmin äidin tarpeita vastaavaksi.
- Terveydenhuollon ammattilaisten imetystietämystä äidin terveyden näkökulmasta tulisi tutkia. Tutkimuksen perusteella imetyskoulutusta voisi tarpeellisilta osa-alueilta lisätä.
- Eri sairausryhmien yhteyttä imetykseen tulisi tutkia lisää. Monet sairaudet lisääntyvät ja niiden ennaltaehkäisyyn tarvitaan keinoja. Imetyksen rooli sairauksien ennaltaehkäisyssä on merkittävä, ja olisikin tärkeää tietää, mitä kaikkia sairauksia imetyksellä on mahdollista ennaltaehkäistä.
- Imetyksen yhteyttä myös äidin psyykkiseen terveyteen olisi tärkeää tutkia. Äitien psyykkinen hyvinvointi on aina ajankohtainen aihe. Mikäli imetyksen ja äidin psyykkisen terveyden väliltä löydettäisiin yhteyksiä, voitaisiin imetysohjaukseen saada motivoivana keinona tämäkin näkökulma. Äitien psyykkinen terveys on merkittävässä roolissa koko perheen hyvinvointia ajatellen.
- Äitien kokemuksia lähipiirinsä ja muun ympäristön asenteista pitkää imetystä kohtaan tulisi tutkia, jotta pystyttäisiin vaikuttamaan kielteisiin asenteisiin ja kohdistamaan työtä niiden muuttamiseksi.
- Syitä imetyksen epäonnistumiselle tulisi tutkia, jotta näihin imetyksen aikaisen lopettamisen syihin pystyttäisiin puuttamaan ajoissa ja näin mahdollistamaan pidempi imetyksen kesto.

LÄHTEET

Artikkelit

1. Cho S. & Han E. (2018) Association of breastfeeding duration with dyslipidemia in women aged over 20 years: Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2010–2014. *Journal of Clinical Lipidology* **12**(2), 437-446.
2. De Silva M., Senarath U., Gunatilake M. & Lokuhetty D. (2010) Prolonged breastfeeding reduces risk of breast cancer in Sri Lankan women: a case-control study. *Cancer Epidemiology* **34**(3), 267-273.
3. Gunderson E.P., Lewis C.E., Lin Y., Sorel M., Gross M., Sidney S., Jacobs, David R., Jr, Shikany J.M. & Quesenberry, Charles P., Jr. (2018) Lactation Duration and Progression to Diabetes in Women Across the Childbearing Years: The 30-Year CARDIA Study. *JAMA Internal Medicine* **178**(3), 328-337.
4. Ram K.T., Bobby P., Hailpern S.M., Lo J.C., Schocken M., Skurnick J., Santoro N., Ram K.T., Bobby P., Hailpern S.M., Lo J.C., Schocken M., Skurnick J. & Santoro N. (2008) Duration of lactation is associated with lower prevalence of the metabolic syndrome in midlife--SWAN, the study of women's health across the nation. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* **198**(3), 268.e-6.
5. Choi S.R., Kim Y.M., Cho M.S., Kim S.H. & Shim Y.S. (2017) Association Between Duration of Breast Feeding and Metabolic Syndrome: The Korean National Health and Nutrition Examination Surveys. *Journal of Women's Health (15409996)* **26**(4), 361-367.
6. Su D., Pasalich M., Lee A.H. & Binns C.W. (2013) Ovarian cancer risk is reduced by prolonged lactation: a case-control study in southern China. *American Journal of Clinical Nutrition* **97**(2), 354-359.
7. Langer-Gould A., Smith J.B., Hellwig K., Gonzales E., Haraszti S., Koebnick C., Xiang A. & Xiang A. (2017) Breastfeeding, ovulatory years, and risk of multiple sclerosis. *Neurology* **89**(6), 563-569.
8. Lupton S.J., Chiu C.L., Lujic S., Hennessy A. & Lind J.M. (2013) Association between parity and breastfeeding with maternal high blood pressure. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* **208**(6), 454.e-7.
9. Rajaei S., Rigdon J., Crowe S., Tremmel J., Tsai S. & Assimes T.L. (2019) Breastfeeding Duration and the Risk of Coronary Artery Disease. *Journal of Women's Health (15409996)* **28**(1), 30-36.
10. Lee S.Y., Kim M.T., Kim S.W., Song M.S. & Yoon S.J. (2003) Effect of lifetime lactation on breast cancer risk: a Korean women's cohort study. *International Journal of Cancer* **105**(3), 390-393.
11. Natland S.T., Nilsen T.I.L., Midthjell K., Andersen L.F. & Forsmo S. (2012) Lactation and cardiovascular risk factors in mothers in a population-based study: the HUNT-study. *International Breastfeeding Journal* **7**(1), 8-19.

12. Stuebe A.M., Rich-Edwards J.W., Willett W.C., Manson J.E., Michels K.B., Stuebe A.M., Rich-Edwards J., Willett W.C., Manson J.E. & Michels K.B. (2005) Duration of lactation and incidence of type 2 diabetes. *JAMA: Journal of the American Medical Association* **294**(20), 2601-2610.
13. Stuebe A.M., Schwarz E.B., Grewen K., Rich-Edwards J., Michels K.B., Foster E.M., Curhan G. & Forman J. (2011) Duration of Lactation and Incidence of Maternal Hypertension: A Longitudinal Cohort Study. *American Journal of Epidemiology* **174**(10), 1147-1158.
14. Schwarz E.B., Ray R.M., Stuebe A.M., Allison M.A., Ness R.B., Freiberg M.S., Cauley J.A., Schwarz E.B., Ray R.M., Stuebe A.M., Allison M.A., Ness R.B., Freiberg M.S. & Cauley J.A. (2009) Duration of lactation and risk factors for maternal cardiovascular disease. *Obstetrics & Gynecology* **113**(5), 974-982.
15. Gunderson E.P., Quesenberry Jr C. P., Ning X., Jacobs Jr D.,R., Gross M., Goff Jr D.,C., Pletcher M.J., Lewis C.E., Quesenberry C.P.,Jr, Jacobs D.R.,Jr & Goff D.C.,Jr. (2015) Lactation Duration and Midlife Atherosclerosis. *Obstetrics & Gynecology* **126**(2), 381-390.
16. Gunderson E.P., Jacobs D.,Jr, Chiang V., Lewis C.E., Feng J., Quesenberry C.,Jr, Sidney S., Gunderson E.P., Jacobs D.R.,Jr, Chiang V., Lewis C.E., Feng J., Quesenberry C.P.,Jr & Sidney S. (2010) Duration of lactation and incidence of the metabolic syndrome in women of reproductive age according to gestational diabetes mellitus status: a 20-Year prospective study in CARDIA (Coronary Artery Risk Development in Young Adults). *Diabetes* **59**(2), 495-504.
17. Stuebe A.M., Mantzoros C., Kleinman K., Gillman M.W., Rifas-Shiman S., Gunderson E.P., Rich-Edwards J., Stuebe A.M., Mantzoros C., Kleinman K., Gillman M.W., Rifas-Shiman S., Gunderson E.P. & Rich-Edwards J. (2011) Duration of lactation and maternal adipokines at 3 years postpartum. *Diabetes* **60**(4), 1277-1285.
18. Stuebe A.M., Michels K.B., Willett W.C., Manson J.E., Rexrode K., Rich-Edwards J.W., Stuebe A.M., Michels K.B., Willett W.C., Manson J.E., Rexrode K. & Rich-Edwards J. (2009) Duration of lactation and incidence of myocardial infarction in middle to late adulthood. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* **200**(2), 138.e-8.
19. Gunderson E.P., Hurston S.R., Ning X., Lo J.C., Crites Y., Walton D., Dewey K.G., Azevedo R.A., Young S., Fox G., Elmasian C.C., Salvador N., Lum M., Stemfeld B., Quesenberry Jr. C.P., Ning X., Sternfeld B. & Quesenberry C.P.,Jr. (2015) Lactation and Progression to Type 2 Diabetes Mellitus After Gestational Diabetes Mellitus: A Prospective Cohort Study. *Annals of Internal Medicine* **163**(12), 889-898.
20. Wiklund P.K., Xu L., Wang Q., Mikkola T., Lyytikäinen A., Völgyi E., Munukka E., Cheng S.M., Alen M., Keinänen-Kiukaanniemi S. & Cheng S. (2012) Lactation is associated with greater maternal bone size and bone strength later in life. *Osteoporosis International: A Journal Established as Result of Cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA* **23**(7), 1939-1945.

Kirjallisuus

Baranowska B., Malinowska M., Stanaszek E., Sys D., Baczek G., Doroszevska A., Tataj-Puzyna U. & Rabijewski M. 2019. Extended breastfeeding in Poland: Knowledge of Health care providers and Attitudes on breastfeeding beyond infancy. *Journal of Human Lactation* 2019, Vol **35**(2):371-380.

Bettany-Saltikov J. 2012. How to do a Systematic Literature Review in Nursing. A step-by-step guide. Open University Press. Maidenhead.

Bimla Schwarz E., Corbelli J., Lewis C., Papic M., Ross-Cowdery M. 2017. Counseling About the Maternal Health Benefits of Breastfeeding and Mothers' Intentions to Breastfeed. *Matern Child Health Journal*. 2017, Vol **21**:234–241

Brockway M. & Venturato L. 2016. Breastfeeding beyond infancy: a concept analysis. *Journal of advanced nursing*. 2016, Vol **72**(9):2003-15.

Browne P., Chandraratna D., Angood C., Tremlett H., Baker C., Taylor B.V. & Thompson A.J. 2014. Atlas of Multiple Sclerosis 2013: A growing global problem with widespread inequity. *Neurology* **83**(11), 1022-1024.

Bruns N., & Grove S. 2007. Understanding nursing research: building an evidence-based practice. Elsevier Saunders. St. Louis

Eidelman A. & Schanler R. 2012. Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics*. 2012;**129**(3): 827-841.

Elo S. & Kyngäs H. 2008. The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* **62**(1), 107-115.

European Patients' Academy. 2015. Physical health. Päivitetty 18.11.2015. [viitattu 19.9.2019]. Saantitapa: <https://www.eupati.eu/glossary/physical-health/>

Diabetesliitto. 2019. Tilastotietoa diabeteksesta. Päivitetty 23.4.2019. [viitattu 5.9.2019]. Saantitapa: https://www.diabetes.fi/diabetes/yleista_diabeteksesta/tilastotietoa

Elo S. & Kyngäs H. 2008. The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* **62**(1), 107-115.

Glasziou P., Irwig L., Bain C. & Colditz G. 2001. Systematic reviews in health care – a practical guide. Cambridge Univeristy Press. Cambridge UK.

Goti T. & Anandh S. 2019. A Survey on Breastfeeding Practises on Neonatal Health Status. *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy* 2019;**13**(3):145-148.

Haddaway N., Woodcock P., Macura B. & Collins A. 2015. Making literature reviews more reliable through application of lessons from systematic reviews. *Conservation Biology*, Volume **29**, No. 6, 1596-1605.

Hakulinen T., Otronen K., Kuronen M. (toim.) 2017. Kansallinen imetyksen edistämisen toimintaohjelma vuosille 2018-2022. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

Henderson J., Evans S., Straton J., Priest S. & Hagan R. 2003. Impact of postnatal depression on breastfeeding duration. *Birth*. 2003;**30**(3):175-180.

Holly C., Salmond S.W. & Saimbert M. 2017. *Comprehensive Systematic Review for Advanced Practice Nursing, Second Edition*. Springer Publishing Company. New York, NY.

Hotus. 2018. Hoitotyön tutkimussäätiö. Tutkimusten arviointikriteeristöt: JBI kriteerit järjestelmälliselle katsaukselle ja selosteosa. [viitattu 7.10.2019]. Saantitapa: <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/jbi-kriteerit-ja-selosteosa-jarjestelmallinen-katsaus-final.pdf>

Huttunen J. 2018 Mitä on terveys? Lääkärikirja Duodecim. [viitattu 13.9.2019]. Saantitapa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00903

Johansson K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset - Huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa Johansson K., Axelin A., Stolt M. & Ääri R-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun Yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:51/2007:5-11.

Kankkunen P. & Vehviläinen-Julkunen K. 2013. Tutkimus Hoitotieteessä. Sanoma Pro Oy. Helsinki.

Khan K., Kunz R., Kleijnen J. & Antes G. 2011. Systematic Reviews – To support evidence-based medicine. 2nd edition. Hodder Arnold. Lontoo.

Ki E., Han K. & Park Y. 2017. Relationship between duration of breast-feeding and obesity in korean women: The korea national health and nutrition examination survey (KNHANES) 2010-2012. *Maturitas* **102**(2017):41-45.

Kylmä J. & Juvakka T. 2012. Laadullinen terveystutkimus. Edita Prisma Oy. Helsinki.

Kääriäinen M. & Lahtinen M. 2006. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. *Hoitotiede* **18**(1):37-44.

Labbok M. 2001. Effects of breastfeeding on the Mother. *Pediatric clinics of North America*. **48**(1):143-158.

Laki työ sopimuslain 4 luvun muuttamisesta 29.6.2006/533

Lemetti T. & Ylönen M. 2016. Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusartikkeleiden arviointi. Teoksessa Axelin A., Stolt M., Suhonen R (toim.). Kirjallisuuskatsaus Hoitotieteessä. Turun Yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A: **73**/2016:67-69.

Mikkola K., 2017. Rintamaitoruokinta. Teoksessa Hakulinen T., Otronen K., Kuronen M. (toim.) 2017. Kansallinen imetyksen edistämisen toimintaohjelma vuosille 2018-2022. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

Neittaanmäki P., Malmberg J. & Juutilainen H. 2017. Kalleimpien kansansairauksien selvitysraportti. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
https://www.jyu.fi/it/fi/tutkimus/julkaisut/tekes-raportteja/kalleimmat-kansansairaudet_29-6.pdf

Pudas-Tähkä S-M. & Axelin A. 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajausta, hakutermit ja abstraktien arviointi. Teoksessa Johansson K., Axelin A., Stolt M. & Ääri R-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun Yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:51/2007:46-57.

Radzysimski S. & Callister L. 2015. Health professionals' attitudes and beliefs about breastfeeding. *The Journal of Perinatal Education*, 24(2):102-109.

Ronkainen S., Pehkonen L., Lindblom-Ylänne S. & Paavilainen E. 2013. Tutkimuksen voimasanat. Sanoma Pro Oy. Helsinki.

Salminen A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppisiin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Opetusjulkaisuja 62, julkisjohtaminen 4. Vaasa: Vaasan Yliopiston julkaisuja. http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Strathearn L., Mamun A., Najman J. & O'Callaghan M. 2009. Does breastfeeding protect against substantiated child abuse and neglect? A 15-year cohort study. *Pediatrics*. 2009;123(2):483-493.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Kuolemansyyt [verkkopublication]. ISSN=1799-5051. 2017, 1. Kuolemansyyt 2017. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 5.9.2019]. Saantitapa: http://www.stat.fi/til/ksyyt/2017/ksyyt_2017_2018-12-17_kat_001_fi.html

Tiitinen A. 2018. Imetys. Lääkärikirja Duodecim. Saantitapa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti/http/tk.koti?p_artikkeli=dlk01020#s5

THL. 2015. Lastenneuvolakäsikirja. Imetysohjaus. Päivitetty 14.9.2015. [viitattu: 3.9.2019]. Saantitapa: <https://thl.fi/fi/web/lastenneuvolakasikirja/tietopaketti/imetys/imetysohjaus>

THL. 2019. Lastenneuvolakäsikirja. Äidinmaidon lypsäminen. Päivitetty 25.1.2019. [viitattu 5.9.2019] Saantitapa: <https://thl.fi/fi/web/lastenneuvolakasikirja/tietopaketti/imetys/imetysongelmat/aidinmaidon-lypsaminen>

THL. 2018. Terveys. Päivitetty 11.12.2018. [viitattu 5.9.2019]. Saantitapa: <https://thl.fi/fi/web/sukupuolten-tasa-arvo/hyvinvointi/hyvinvointi-ja-terveyserot/terveys>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738

Uusitalo L., Nyberg H., Pelkonen M., Sarlio-Lähteenkorva S., Hakulinen-Viitanen T. & Virtanen S. 2012. Imeväisikäisten ruokinta Suomessa vuonna 2010. THL. <https://thl.fi/documents/10531/1449887/Imevaisikaisten+ruokinta.pdf/543a559d-32f7-4db0-9e47-c5285f873a9d>

Weimer J. 2001. The Economic Benefits of Breastfeeding: A Review and Analysis. Food and Rural Economics Division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture. *Food Assistance and Nutrition Research Report No. 13*.

WHO. 2017. 10 facts on breastfeeding. [viitattu 5.9.2019]. Saantitapa: <https://www.who.int/features/factfiles/breastfeeding/en/>

WHO. 2019. Frequently asked questions. What is the WHO definition of health? [viitattu 12.8.2019]. Saantitapa: <https://www.who.int/about/who-we-are/frequently-asked-questions>

WHO. 2009. Infant and young child feeding: model chapter for textbooks for medical students and allied health professionals. S. 3-26. Saantitapa: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44117/9789241597494_eng.pdf;jsessionid=87D0FC84590A74ECA551D96871A3DF81?sequence=1

WHO. 2018b. Obesity and overweight. [viitattu 5.9.2019]. Saantitapa: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

WHO. 2016. Raised blood pressure. [viitattu 5.9.2019]. Saantitapa: https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_pressure_text/en/

WHO. 2018a. The top 10 causes of death. [viitattu 5.9.2019]. Saantitapa: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>

Williams E. & Smith E. 2018. Lactation: Defense for Maternal Health. *International Journal of Childbirth Education* **33**(4):23-25.

LIITTEET

Liite 1. Tutkimusartikkelien kuvaus.

Tutkimuksen tekijä, vuosi ja maa	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto ja tutkimusmenetelmä	Keskeiset tulokset	Laadunarviointi pisteet
1. Cho, S. & Han, E. 2018. Etelä-Korea.	Tutkittiin imetyksen keston yhteyttä äidin riskiin sairastua viiteen dyslipidemian alatyyppeihin	Kohorttitutkimus n =10 879 Strukturoitu kysely, verinäytteet.	Imetyksen kesto korreloi negatiivisesti dyslipidemian kanssa. Yli 24 kuukautta imettäneiden riskit dyslipidemiaan olivat pienentyneet 16-25%.	7/11
2. De Silva, M. ym. 2010. Sri Lanka.	Tutkittiin imetyksen keston yhteyttä äidin riskiin sairastua rintasyöpään.	Tapaus-verrokki - tutkimus n = 100 rintasyöpätapausta ja n=203 ikäverrokkia Strukturoitu haastattelu.	Yli 24kk elämänsä aikana imettäneillä oli merkittävästi pienempi riski sairastua rintasyöpään kuin naisilla, jotka olivat imettäneet alle 24kk.	9/10
3. Gunderson, E. ym. 2018. USA.	Tutkittiin imetyksen keston yhteyttä äidin riskiin sairastua tyypin 2 diabetekseen.	Kohorttitutkimus n=1238 Strukturoitu kysely, verinäytteet.	Mitä kauemmin imetys kesti, sitä pienempi riski äidillä oli sairastua tyypin 2 diabetekseen.	9/11
4. Ram, T. ym. 2008. USA.	Tutkittiin imetyksen keston yhteyttä äitien riskiin sairastua metaboliseen oireyhtymään.	Kohorttitutkimus n=2516 Strukturoitu kysely, verinäytteet.	Imetyksen kestolla todettiin olevan yhteys metabolisen oireyhtymän vähäisemmälle esiintyvyydelle keski-ikäisillä naisilla.	8/11
5. Choi, S. ym. 2017. Etelä-Korea.	Tutkittiin imetyksen keston yhteyttä äitien riskiin sairastua metaboliseen oireyhtymään.	Kohorttitutkimus n=4724 Strukturoitu kysely, verinäytteet.	Yli vuoden ajan imettäneillä oli matalampi riski metabolisen oireyhtymän puhkeamiselle.	8/11
6. Su, D. ym. 2013. Kiina.	Tutkittiin imetyksen keston yhteyttä äitien riskiin sairastua munasarjasyöpään.	Tapaus-verrokki - tutkimus n=493 munasarjasyöpä tapausta ja n=472 verrokkia. Strukturoitu kysely	Pitkän imetyksen todettiin olevan yhteydessä pienentyneeseen riskiin sairastua munasarjasyöpään.	10/10
7. Langer-Gould, A. ym. 2017. USA.	Tutkittiin imetyksen yhteyttä äidin riskiin sairastua MS-tautiin.	Tapaus-verrokki - tutkimus Cases n=397 Controls n=433 Strukturoitu kysely	Yli 15kk kestäneellä imetyksellä todettiin olevan yhteys pienempään riskiin sairastua MS-tautiin.	10/10
8. Lupton, S. ym. 2013. Australia.	Tutkittiin imetyksen yhteyttä äitien korkeaan verenpaineeseen.	Kohorttitutkimus n=74,785 Strukturoitu kysely, mittaukset.	Yli 18kk lastaan imettäneillä oli pienin riski korkeaan verenpaineeseen 45-64-vuotiaana.	8/11

9. Rajaei, S. ym. 2019. USA.	Tutkittiin imetyksen keston yhteyttä äidin riskiin sairastua sepelvaltimotautiin.	Tapaus-verrokki - tutkimus n=643 Strukturoitu kysely.	Ainakin yhtä lastaan yli 5 kuukautta imettäneillä todettiin olevan pienentynyt riski sairastua sepelvaltimotautiin.	8/10
10. Lee, S. 2003. Etelä- Korea.	Tutkittiin imetyksen keston yhteyttä äidin riskiin sairastua rintasyöpään.	Kohorttitutkimus n=110 604 Strukturoitu kysely.	Imetyksen kestolla todettiin olevan selkeä yhteys rintasyöpärisiin pienentymiseen. Pienin riski oli yli 2 vuotta imettäneillä.	9/11
11. Natland, S. ym. 2012. Norja	Tutkittiin imetyksen keston yhteyttä äidin sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöihin.	Poikkileikkaustutkimus n=21,368 Strukturoitu kysely.	Yli 24kk elämänaikaisella imetyksellä todettiin olevan selkeä yhteys pienentyneeseen BMI:n, vyötärön ympärykseen, verenpaineeseen ja kolesteroleihin.	8/8
12. Stuebe, A. 2005. USA.	Tutkittiin imetyksen keston yhteyttä äidin riskiin sairastua tyypin 2 diabetekseen.	Kohorttitutkimus n=83,585 (NHS) n=74,418 (NHS II) Strukturoitu kysely. Mittaukset.	Jokaista imetysvuotta kohti riski sairastua diabetekseen pieneni 15%. Mitä enemmän imetyskuukausia oli, sitä pienempi sairastumisriski.	9/11
13. Stuebe, A. 2011. USA.	Tutkittiin imetyksen keston yhteyttä äidin kohonneeseen verenpaineeseen.	Kohorttitutkimus n=55 636 Strukturoitu kysely 2- vuoden välein 1991- 2005.	Alle 9kk lastaan imettäneillä oli kohonnut riski korkeaan verenpaineeseen verrattuna äiteihin, jotka imettivät lastaan yli 12kk.	7/11
14. Schwarz, E. 2009. USA.	Tutkittiin imetyksen keston yhteyttä äidin riskiin sairastua sydän- ja verisuonitauteihin vaihdevuosien jälkeen.	Kohorttitutkimus n=139 681 Strukturoitu kysely.	Elämänsä aikana yli vuoden imettäneillä oli pienempi riski korkeaan verenpaineeseen, diabetekseen, hyperkolesterolemiaan ja sydän- ja verisuonitauteihin.	9/11
15. Gunderson, E. ym. 2015. USA.	Tutkittiin imetyksen keston yhteyttä äidin riskiin sairastua valtimotautiin keski-iässä.	Kohorttitutkimus n=846 Strukturoitu kysely.	>10kk imettäneillä oli pienempi riski sairastua valtimotautiin verrattuna <1kk imettäneisiin.	10/11
16. Gunderson, E. ym. 2010. USA.	Tutkittiin imetyksen keston yhteyttä äidin riskiin sairastua metaboliseen oireyhtymään.	Kohorttitutkimus n=1399 Strukturoitu kysely, verinäytteet	Tutkimus osoitti, että pidempi >9kk imetys pienensi äitien riskiä metaboliselle oireyhtymälle vielä vuosia imetyksen päättymisen jälkeen.	9/11

17. Stuebe, A. ym. 2011. USA.	=Tutkittiin imetyksen keston yhteyttä äidin veren adiponektiini pitoisuuksiin 3 vuotta synnytyksen jälkeen.	Kohorttitutkimus n=570 Strukturoitu kysely, verinäytteet.	Yli 12kk imettäneillä todettiin olevan korkeammat peptiini yy ja greliini (ruokahalua hillitsevät hormonit) pitoisuudet. Tästä seuraa osaltaan metabolisen oireyhtymän riskin pieneminen.	8/11
18. Stuebe, A. ym. 2009. USA.	Tutkittiin imetyksen keston yhteyttä äidin riskiin sairastua sepelvaltimotautiin keski-iässä ja sen jälkeen.	Kohorttitutkimus n=89,326 Strukturoidut seuranta kyselyt.	Elämänsä aikana yli kaksi vuotta imettäneillä oli 23% pienempi riski sepelvaltimotautiin verrattuna naisiin, jotka eivät olleet koskaan imettäneet.	9/11
19. Gunderson, E. ym. 2015. USA.	Tutkittiin imetyksen yhteyttä äidin riskiin sairastua tyypin 2 diabetekseen raskausdiabeteksen jälkeen.	Kohorttitutkimus n=1035 Strukturoitu kysely, verinäytteet.	Pidempi imetyksen kesto oli yhteydessä matalampaan riskiin sairastua tyypin 2 diabetekseen raskausdiabeteksen jälkeen.	8/11
20. Wiklund, P. ym. 2012. Suomi.	Tutkittiin imetyksen keston yhteyttä äidin myöhemmän iän lihavuuteen ja metabolisiin sekä sydän- ja verisuoniperäisiin riskitekijöihin.	Kohorttitutkimus n=220 Strukturoitu kysely. Verinäytteet, mittaukset.	Yli 10kk imettäneillä äideillä verrattuna alle 6kk imettäneisiin oli pienempi BMI, insuliiniresistenssi, LDL-kolesteroli ja verenpaine.	8/11

Liite 2. Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kohorttitutkimukselle.



JBI: Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kohorttitutkimukselle

21.1.2019

Tätä tarkistuslistaa käytetään kohorttitutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arvioinnin tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 11 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on lyhyesti kuvattu alla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (Moola ym. 2017.)

Arvioija _____ Päiväys _____

Tekijä(t) _____ Vuosi _____ Nro _____

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Olivatko molemmat ryhmät samankaltaisia ja rekrytoitiinko ne samasta kohderyhmästä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Mitattiinko altistuminen samalla tavalla jaettaessa tutkittavia altistuneiden ja altistumattomien ryhmiin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Mitattiinko altistuminen pätevällä ja luotettavalla tavalla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Tunnistettiin tutkimuksen sekoittavat tekijät?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Kuvattiinko tutkimuksessa miten sekoittavia tekijöitä on käsitelty?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Olivatko ryhmät/tutkittavat terveitä (eli heillä ei ollut tutkimuksen kohteena ollutta sairautta) tutkimuksen alussa tai altistumisen hetkellä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Mitattiinko tulokset pätevällä ja luotettavalla tavalla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Kuvattiinko seuranta-ajan pituus ja oliko seuranta riittävän pitkä, jotta tuloksia voidaan saada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Pysyivätkö tutkittavat mukana tutkimuksessa seurannan aikana, ja elleivät pysyneet, niin tutkittiinko ja kuvattiinko kadon syyt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Käytettiinkö puutteellisen seurannan käsittelemiseksi asianmukaisia strategioita?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy ☐ Hylkää ☐ Lisätietoja tarvitaan ☐

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Liite 3. Kriittisen arvioinnin tarkistuslista tapaus-verrokkitutkimukselle.



21.1.2019

JBI: Kriittisen arvioinnin tarkistuslista tapaus-verrokkitutkimukselle

Tätä tarkistuslistaa käytetään tapaus-verrokkitutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arvioinnin tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 10 arviointikriteeriä. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (Moola ym. 2017.)

Arvioija _____ Päiväys _____

Tekijä(t) _____ Vuosi _____ Nro _____

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Ovatko ryhmät vertailukelpoisia muutoin kuin tutkittavien sairauden esiintymisen tai verrokkien sairauden puuttumisen suhteen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ovatko tapaukset ja verrokki kaltaistettu asianmukaisesti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ovatko samat kriteerit käytössä tutkittavien ja verrokkien tunnistamisessa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Mitattiinko altistuminen vakioidulla, pätevällä ja luotettavalla tavalla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Mitattiinko tutkittavien ja verrokkien altistuminen samalla tavalla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Onko sekoittavat tekijät tunnistettu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Onko tutkimuksessa kuvattu miten sekoittavia tekijöitä on käsitelty?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Arvioitiinko tapausten ja verrokkien tulostuottoja vakioidulla, pätevällä ja luotettavalla tavalla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Onko altistumisen aika riittävän pitkä ollakseen merkityksellinen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy ☐ Hylkää ☐ Lisätietoja tarvitaan ☐

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Lähde: Moola S, Munn Z, Tufanaru C, Aromataris E, Sears K, Sfetcu R, Currie M, Qureshi R, Mattis P, Lisy K & Mu P-F (2017) Systematic reviews of etiology and risk. Teoksessa: Aromataris E & Munn Z (toim.). Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. The Joanna Briggs Institute. Saatavilla <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/>

The Finnish Centre for Evidence-Based Health Care:
A Joanna Briggs Institute Centre of Excellence.
Suomalaisen käännöksen toteuttanut Hotus JBI:n luvalla.

1(1)

Liite 4. Kriittisen arvioinnin tarkistuslista poikkileikkaustutkimukselle.



16.4.2019

JB1: Arviointikriteerit poikkileikkaustutkimukselle

Tätä tarkistuslistaa käytetään poikkileikkaustutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan mahdollisen harhan tunnistamiseen. Tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 8 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu alhaalla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (Moola ym. 2017.)

Arvioija _____ Päiväys _____

Tekijä(t) _____ Vuosi _____ Nro _____

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Onko otoksen mukaanotto- ja poissulkukriteerit määritelty selvästi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Onko kohderyhmä ja tutkimusolosuhteet kuvattu riittävän tarkasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Mitattiinko altistus pätevästi ja luotettavasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Käytettiin objektiivisia, standardoituja kriteereitä osallistujien valintakriteerinä toimineen tilan/tilanteen mittaamiseen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Onko sekoittavat tekijät tunnistettu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Mainitaanko menetelmät, joita käytettiin sekoittavien tekijöiden huomioimisessa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Onko tulospuuttajat mitattu pätevästi ja luotettavasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy ☐ Hylkää ☐ Lisätietoja tarvitaan ☐

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

The Finnish Centre for Evidence-Based Health Care:
A Joanna Briggs Institute Centre of Excellence
Suomalaisen käännöksen toteuttanut Hotus JBI:n luvalla.

Liite 5. Aineiston analyysi.

Alkuperäisilmaisu suomeksi	Pelkistys	Alaluokka
Todennäköisyys korkeaan kokonaiskolesteroliin oli tilastollisesti merkitsevästi laskenut 21 %:lla naisilla, jotka imettivät yli 25kk verrattuna niihin, jotka eivät imettäneet. (1)	Yli 24kk imetysaika pienensi veren haitallisia rasva-arvoja (1, 5, 11)	Imetyksen keston pidentyessä rasva-aineenvaihdunnan häiriöiden riski pienenee (1, 5, 11, 14, 15, 17, 20)
Yli 24kk imetys oli yhteydessä tilastollisesti merkittävästi matalampaan [...] triglyseridiin [...] verrattaessa ei imettävien ryhmään [...] (1)		
Yli 24kk imetys oli yhteydessä tilastollisesti merkittävästi matalampaan [...] LDL-kolesteroliin [...] verrattaessa ei imettävien ryhmään [...] (1)		
Yli 24kk imetys oli yhteydessä tilastollisesti merkittävästi matalampaan [...] non-HDL-kolesteroliin [...] verrattaessa ei imettävien ryhmään [...] (1)		
Yli 24kk imetys oli yhteydessä tilastollisesti merkittävästi matalampaan kokonaiskolesteroliin [...] verrattaessa ei imettävien ryhmään. (1)		
Dyslipidemian todennäköisyys oli tilastollisesti merkitsevästi pienentynyt 30–39-vuotiaiden naisten joukossa jotka olivat imettäneet yli 24kk [...] (1)		
Non-HDL-kolesterolin tasot [...] olivat tilastollisesti merkittävästi matalammat 20–30-vuotiailla naisilla, jotka olivat imettäneet yli 24kk [...] (1)		
Triglyseridi tasot [...] olivat tilastollisesti merkittävästi matalammat 20–30-vuotiailla naisilla, jotka olivat imettäneet yli 24kk [...] (1)		
[...] naisilla, jotka olivat imettäneet yli 24kk, oli madaltunut riski [...] kohonneelle triglyseridille, kuin naisilla, jotka olivat imettäneet alle 5kk [...] (5)		

Alle 50-vuotiailla naisilla jotka eivät olleet koskaan imettäneet, oli 17 % korkeampi triglyseridi [...] verrattuna yli 24kk imettäneisiin [...] (11)		
Alle 50-vuotiailla naisilla jotka eivät olleet koskaan imettäneet, oli [...] 5 % korkeampi kokonaiskolesteroli [...] verrattuna yli 24kk imettäneisiin [...] (11)		
Alle 50-vuotiailla naisilla jotka eivät olleet koskaan imettäneet, oli [...] 8 % korkeampi LDL-kolesteroli [...] verrattuna yli 24kk imettäneisiin [...] (11)		
Naisilla, jotka raportoivat yli 12kk kumulatiivisen imetysajan, harvemmin [...] hyperlipidemiaa [...] kuin imettämättömillä. (14)	Yli 12kk imetysaika vähensi rasva-aineenvaihduntahäiriön esiintyvyyttä (14)	
<6kk imettäneillä äideillä korkeampi [...] triglyseridi kuin >6kk imettäneillä äideillä [...] (20)	Yli 6kk imetysaika aiheutti suotuisia muutoksia veren kolesteroliarvoissa (20)	
<6kk imettäneillä äideillä korkeampi [...] LDL-kolesteroli, kuin >6kk imettäneillä äideillä [...] (20)		
<6kk imettäneillä äideillä korkeampi [...] kokonaiskolesteroli kuin >6kk imettäneillä äideillä [...] (20)		
<6kk imettäneillä äideillä [...] matalampi HDL-kolesteroli kuin >6kk imettäneillä [...] (20)		
Elämänaikaisella imetyksen kestolla ja triglyseriditasoilla [...] oli käänteinen yhteys [...] (11)	Imetysajan pidentyminen lisäsi veren kolesteroliarvojen suotuisia muutoksia (1, 11, 15, 17, 20)	
Elämänaikaisella imetyksen kestolla ja [...] LDL-kolesterolilla oli käänteinen yhteys [...] (11)		
Elämänaikaisella imetyksen kestolla ja [...] kokonaiskolesterolilla [...] oli käänteinen yhteys [...] (11)		
Imetyksen kesto korreloi positiivisesti plasman HDL-arvon kanssa [...] (15)		

Kokonaiskolesteroli [...] laski imetyksen keston pidentyessä [...] (1)		
LDL-kolesteroli [...] laski imetyksen keston pidentyessä [...] (1)		
Non-HDL-kolesteroli [...] laski imetyksen keston pidentyessä [...] (1)		
Merkittävä käänteinen yhteys havaittiin imetyksen keston ja [...] triglyseridin välillä [...] (5)		
Pidempään imettäneillä epätodennäköisemmin korkea kolesteroli [...] (17)		
Lyhyt imetyksen kesto oli yhteydessä [...] kohonneeseen triglyseridiin [...] (20)		
Lyhyt imetyksen kesto oli yhteydessä [...] kohonneeseen LDL-kolesteroliin [...] (20)		
Lyhyt imetyksen kesto oli yhteydessä [...] kohonneeseen kokonaiskolesteroliin [...] (20)	Imetysajan pidentyminen vähensi rasva-aineenvaihduntahäiriön esiintyvyyttä (1, 14)	
Imetyksen keston kasvaessa [...] hyperlipidemian esiintyminen väheni [...] (14)		
Todennäköisyys rasva-aineenvaihdunnan häiriöille kaikkien dyslipidemian tyyppien osalta oli yleisesti matalampi naisilla, jotka olivat imettäneet pidempään [...] (1)		
[...] dyslipidemian esiintyvyys, jossa kokonaiskolesteroli, LDL-kolesteroli, non-HDL-kolesteroli ja triglyseridi nousivat, vähentyi imetyksen keston pidentyessä. (1)		
Dyslipidemian tilastollisesti merkitsevä laskeva esiintyvyys 30–39-vuotiailla imetysajan noustessa. (1)		
[...] naisilla jotka olivat imettäneet lapsiaan, oli vähemmän [...] hyperlipidemiaa [...] vaihdevuosien jälkeen. (14)		

Verrattaessa synnyttäneitä naisia, jotka eivät olleet imettäneet, yli 12kk imettäneisiin [...] 14,8 % vs. 12,3 % hyperlipidemiaa [...] (14)		
[...] jotka eivät olleet imettäneet, useammin [...] hyperlipidemiaa, kuin [...] imettäneillä. (14)		

Alkuperäisilmaisu suomeksi	Pelkistys	Alaluokka
[...] naisilla, jotka olivat imettäneet yli 24kk, oli madaltunut riski metaboliselle oireyhtymälle, kuin naisilla, jotka olivat imettäneet alle 5kk [...] (5)	Yli 24kk imetysaika vähensi metabolisen oireyhtymän esiintyvyyttä (5)	Imetyksen keston pidentyessä metabolisen oireyhtymän riski pienenee (4, 5, 15, 16, 20)
[...] naisilla, jotka imettivät 12-23kk oli matalampi todennäköisyys metabolisen oireyhtymän kehittymiselle, verrattuna alle 5kk imettäneisiin [...] (5)	Yli 12kk imetysaika vähensi metabolisen oireyhtymän esiintyvyyttä (5)	
Imetyksen kesto korreloi negatiivisesti metabolisen oireyhtymän kanssa. (15)	Imetysajan pidentyminen vähensi metabolisen oireyhtymän esiintyvyyttä (4, 5, 15, 16, 20)	
[...] merkitsevästi lisääntyvä madaltunut riski metaboliseen oireyhtymään jokaista imetysvuotta kohden [...] (4)		
[...] tilastollisesti merkitsevä käänteinen yhteys imetyksen keston ja metabolisen oireyhtymän välillä nähtiin naisilla, joilla oli yksi tai kaksi onnistunutta synnytystä. (4)		
Merkittävä käänteinen yhteys havaittiin imetyksen keston ja [...] metabolisen oireyhtymän välillä [...] (5)		
Metaboliseen oireyhtymään sairastuneilla [...] oli lyhempi imetyksen kesto. (16)		
[...] imetyksen kesto käänteisesti yhteydessä metabolisen oireyhtymän riskitekijöihin [...] (16)		
Lyhyt imetyksen kesto oli yhteydessä kohonneeseen metabolisen oireyhtymän riskiin [...] (20)		
Imetyksen kesto [...] korreloi negatiivisesti [...] metabolisen oireyhtymän kanssa. (15)		

Raskausdiabeteksen sairastaneilla naisilla pidempi kumulatiivinen imetys vahva suojaava tekijä [...] metaboliselta oireyhtymältä. (16)	Imetysajan pidentyminen vähensi raskausdiabetekseen sairastuneilla metabolisen oireyhtymän esiintyvyyttä (16)	
Raskausdiabeteksen sairastaneilla naisilla [...] imetyksen kestolla käänteinen yhteys metabolisen oireyhtymän puhkeamiselle. (16)		

Alkuperäisilmaisu suomeksi	Pelkistys	Alaluokka
Alle 50-vuotilla naisilla jotka eivät olleet koskaan imettäneet, oli [...] viisinkertainen riski diabetekselle verrattuna yli 24kk imettäneisiin. (11)	Yli 24kk imetysaika vähensi tyypin 2 diabeteksen esiintyvyyttä (3, 5, 11)	Imetyksen keston pidentyessä tyypin 2 diabeteksen riski pienenee (3, 4, 5, 11, 12, 14, 15, 17, 19, 20)
[...] naisilla, jotka olivat imettäneet yli 24kk, oli madaltunut riski [...] kohonneelle verensokerille, kuin naisilla, jotka olivat imettäneet alle 5kk [...] (5)		
[...] vähiten diabetestapauksia yli 12kk imettäneillä [...] (3)	Yli 12kk imetysaika vähensi tyypin 2 diabeteksen esiintyvyyttä (5, 14)	
[...] naisilla, jotka imettivät 12-23kk oli matalampi todennäköisyys [...] kohonneille paastosokereille [...] verrattuna alle 5kk imettäneisiin [...] (5)		
Naisilla, jotka raportoivat yli 12kk kumulatiivisen imetysajan, harvemmin [...] diabetesta [...] kuin imettämättömillä. (14)		
[...] verrattaessa synnyttäneitä naisia, jotka eivät olleet imettäneet, yli 12kk imettäneisiin [...] 5,3 % vs. 4,3 % diabetesta [...] (14)		
Imetyksen kesto [...] korreloi negatiivisesti [...] paastoverensokeri arvon kanssa [...] (15)	Imetysajan pidentyminen vähensi kohonneiden verensokeriarvojen esiintyvyyttä (4, 5, 15, 20)	
Naisilla, jotka olivat joskus imettäneet, oli merkittävästi epätodennäköisemmin kohonnut verensokeri [...] (4)		
Merkittävä käänteinen yhteys havaittiin imetyksen keston ja [...] verensokerin välillä [...] (5)		
Lyhyt imetyksen kesto oli yhteydessä [...] kohonneeseen paastoverensokerin arvoon [...] (20)		
<6kk imettäneillä merkittävästi korkeampi paastoverensokeri kuin >10kk imettäneillä [...] (20)		

[...] naisilla jotka olivat joskus imettäneet, oli pienentynyt riski tyypin 2 diabetekseen, verrattuna naisiin, jotka eivät olleet koskaan imettäneet. (12)	Imetysajan pidentyminen vähensi tyypin 2 diabeteksen esiintyvyyttä (3, 11, 12, 14, 15, 17, 19)	
Alle 50-vuotiailla naisilla kumulatiivinen imetysaika oli käänteisesti yhteydessä [...] diabeteksen esiintyvyyteen [...] (11)		
[...] imettäneillä pienempi riski sairastua tyypin 2 diabetekseen kuin imettämättömillä. (12)		
[...] tilastollisesti merkitsevä käänteinen yhteys imetyksen keston ja tyypin 2 diabetes riskin välillä [...] (12)		
[...] jokainen vuosi imetystä oli yhteydessä pienentyneeseen tyypin 2 diabeteksen riskiin. (12)		
[...] jokainen vuosi täysimetystä vähensi 2 tyypin diabeteksen riskiä. (12)		
[...] jokainen imetysvuosi vähensi 2 tyypin diabeteksen riskiä. (12)		
Imetyksen keston kasvaessa [...] diabetesta esiintyi vähemmän [...] (14)		
Imetyksen kesto [...] korreloi negatiivisesti [...] 2 tyypin diabeteksen esiintymisen kanssa [...] (15)		
[...] imetyksen kesto oli käänteisesti yhteydessä diabetes tapauksiin [...] (3)		
Seurannassa naisilla, joille kehittyi diabetes, oli [...] lyhempi imetyksen kesto [...] (3)		
[...] nousevat aikariippuvaiset imetyskategoriat olivat vahvasti yhteydessä madaltuneeseen diabeteksen esiintyvyyteen [...] (3)		

[...] naisilla jotka olivat imettäneet lapsiaan vähemmän [...] diabetesta [...] vaihdevuosien jälkeen. (14)		
Imetyksen pidempi kesto [...] yhteydessä myös pienentyneeseen diabeteksen esiintymiseen. (19)		
Pidempään imettäneillä epätodennäköisemmin [...] diabetes. (17)		
[...] jotka eivät olleet imettäneet, oli useammin diabetesta [...] kuin imettäneillä. (14)		
Imetyksen kesto [...] korreloi negatiivisesti [...] insuliiniresistenssin kanssa [...] (15)	Imetysajan pidentyminen vähensi insuliiniresistenssin esiintyvyyttä (15, 20)	
<6kk imettäneillä [...] korkeampi insuliiniresistenssi kuin >6kk imettäneillä [...] (20)		
Lyhyt imetyksen kesto oli yhteydessä [...] kohonneeseen insuliiniresistenssin esiintymiseen [...] (20)		

Alkuperäisilmaisu suomeksi	Pelkistys	Alaluokka
Alle 50-vuotiailla naisilla, jotka eivät olleet koskaan imettäneet, oli 4.9 mmHg korkeampi systolinen verenpaine [...] verrattuna >24kk imettäneisiin [...] (11)	Yli 24kk imetysaika pienensi kohonneen verenpaineen riskiä (11)	Imetyksen keston pidentyessä kohonneen verenpaineen riski pienenee (4, 5, 8, 11, 13, 14, 15, 17, 20)
Alle 50-vuotiailla naisilla, jotka eivät olleet koskaan imettäneet, oli [...] 2,9mmHg korkeampi diastolinen verenpaine verrattuna >24kk imettäneisiin [...] (11)		
Imettämättömillä <50-vuotiailla oli lähes kaksinkertainen riski kohonneeseen verenpaineeseen [...] verrattuna >24kk imettäneisiin. (11)		
Systolinen verenpaine oli merkittävästi matalampi naisilla, jotka olivat imettäneet 12-23kk, verrattuna naisiin, jotka olivat imettäneet alle 5kk. (5)	Yli 12kk imetysaika vähensi kohonneen verenpaineen esiintyvyyttä (5, 8, 13, 14)	
[...] naisilla, jotka imettivät 12-23kk oli matalampi todennäköisyys [...] kohonneelle verenpaineelle [...] verrattuna alle 5kk imettäneisiin [...] (5)		
[...] imettämättömillä 1.27 kertainen riski korkeaan verenpaineeseen verrattuna 12kk ensimmäistä lastaan imettäneisiin [...] (13)		
[...] 0-3kk per lapsi ja 3-6kk per lapsi imettäneillä 1,21 kertainen riski korkeaan verenpaineeseen 12kk per lapsi imettäneisiin verrattuna [...] (13)		
[...] imettämättömillä 1.22 kertainen riski korkeaan verenpaineeseen verrattuna 12kk per lapsi imettäneisiin. (13)		
Naisilla, jotka raportoivat yli 12kk kumulatiivisen imetysajan, harvemmin korkeaa verenpainetta [...] kuin imettämättömillä. (14)		

Diastolinen verenpaine oli merkittävästi matalampi naisilla, jotka olivat imettäneet [...] 12-23kk, verrattuna naisiin, jotka olivat imettäneet alle 5kk. (5)		
Yli 64-vuotiaiden ryhmässä [...] yli 18kk lapsikohtainen imetys pienensi kohonneen verenpaineen riskiä, verrattuna naisiin jotka eivät olleet imettäneet. (8)		
Verrattaessa synnyttäneitä naisia, jotka eivät olleet imettäneet, yli 12kk imettäneisiin 42,1 % vs. 38,6 % korkeaa verenpainetta [...] (14)		
Diastolinen verenpaine oli merkittävästi matalampi naisilla, jotka olivat imettäneet 6-11kk [...], verrattuna naisiin, jotka olivat imettäneet alle 5kk. (5)	Yli 6kk imetysaika vähensi kohonneen verenpaineen esiintyvyyttä (5, 8, 20)	
Yli 6kk kumulatiivinen imetysaika oli yhteydessä pienentyneeseen kohonneen verenpaineen riskiin 45–64-vuotiailla naisilla, verrattuna naisiin jotka eivät olleet imettäneet. (8)		
<6kk imettäneillä äideillä [...] korkeampi systolinen ja diastolinen verenpaine kuin >6kk imettäneillä [...] (20)		
[...] supistetusti tai ei koskaan täysimettäneillä [...] 1.16 kertainen riski korkeaan verenpaineeseen 6kk täysimettäneisiin verrattuna. (13)	6kk täysimetysaika vähensi kohonneen verenpaineen esiintyvyyttä (13)	
[...] imettämättömillä 1.29 kertainen riski korkeaan verenpaineeseen [...] verrattuna ensimmäistä lastaan 6kk täysimettäneisiin. (13)		
Yli 3kk lapsikohtainen imetysaika oli yhteydessä pienentyneeseen kohonneen verenpaineen riskiin 45–64-vuotiailla naisilla, verrattuna naisiin jotka eivät olleet koskaan imettäneet. (8)	Yli 3kk imetysaika pienensi kohonneen verenpaineen riskiä keski-iässä (8)	

[...] äideillä, jotka olivat imettäneet, oli merkittävästi matalampi riski kohonneeseen verenpaineeseen. (8)	Imetysajan pidentyminen vähensi kohonneen verenpaineen esiintyvyyttä (4, 5, 8, 11, 14, 15, 17)	
Alle 50-vuotiailla naisilla kumulatiivinen imetysaika oli käänteisesti yhteydessä kohonneen verenpaineen esiintyvyyteen [...] (11)		
Imetyksen keston kasvaessa [...] hypertensiota esiintyi vähemmän [...] (14)		
Imetyksen kesto [...] korreloi negatiivisesti [...] hypertension [...] kanssa. (15)		
Imettäneillä vähemmän korkeaa verenpainetta vaihdevuosi-iän jälkeen. (14)		
Naisilla, jotka olivat joskus imettäneet, oli merkittävästi epätodennäköisemmin [...] kohonnut verenpaine [...] (4)		
[...] imetyksen kesto [...] korreloi negatiivisesti kohonneen verenpaineen kanssa [...] (4)		
Merkittävä käänteinen yhteys havaittiin imetyksen keston ja verenpaineen välillä [...] (5)		
Todennäköisyys kohonneeseen verenpaineeseen pieneni, kun imetyksen kesto piteni [...] (8)		
Todennäköisyys kohonneeseen verenpaineeseen pieneni lapsikohtaisen imetyksen keston pidentyessä. (8)		
[...] imetys oli merkittävästi yhteydessä pienentyneeseen kohonneen verenpaineen todennäköisyyteen 45–64-vuotiailla naisilla. (8)		
Pidempään imettäneillä epätodennäköisemmin korkea verenpaine [...] (17)		

Imetyksen kesto [...] korreloi negatiivisesti [...] systolisen verenpaineen [...] kanssa (15)	Imetysajan pidentyminen vähensi kohonneen systolisen verenpaineen esiintyvyyttä (4, 5, 15, 20)	
[...] imetyksen kesto käänteisesti yhteydessä [...] systoliseen verenpaineeseen [...] (4)		
[...] merkittävä käänteinen yhteys imetyksen keston ja systolisen verenpaineen välillä [...] (5)		
Lyhyt imetyksen kesto oli yhteydessä [...] kohonneeseen systoliseen verenpaineeseen [...] (20)		
Imetyksen kesto [...] korreloi negatiivisesti [...] diastolisen verenpaineen [...] kanssa. (15)	Imetysajan pidentyminen vähensi kohonneen diastolisen verenpaineen esiintyvyyttä (4, 5, 15, 20)	
[...] imetyksen kesto käänteisesti yhteydessä [...] diastoliseen verenpaineeseen [...] (4)		
[...] merkittävä käänteinen yhteys imetyksen keston ja [...] diastolisen verenpaineen välillä. (5)		
Lyhyt imetyksen kesto oli yhteydessä [...] kohonneeseen diastoliseen verenpaineeseen. (20)		

Alkuperäisilmaisu suomeksi	Pelkistys	Alaluokka
[...] yli 50-vuotiailla naisilla jotka eivät olleet imettäneet, oli 1,5cm suurempi vyötärön ympärys kuin naisilla, jotka olivat imettäneet yli 24kk. (11)	Yli 24kk imetysaika vähensi lihavuuden esiintyvyyttä (11)	Imetyksen keston pidentyessä lihavuuden riski pienenee (4, 11, 14, 15, 17, 19, 20)
[...] alle 50-vuotilla naisilla jotka eivät olleet imettäneet, oli 5,3cm suurempi vyötärön ympärys kuin naisilla, jotka olivat imettäneet yli 24kk. (11)		
Imettämättömillä <50-vuotiailla oli yli kolminkertainen riski lihavuuteen [...] verrattuna >24kk imettäneisiin. (11)		
Yli 6kk lapsiaan imettäneillä [...] vähemmän rasvaa keskivartalon alueella verrattuna <6kk imettäneisiin. (20)	Yli 6kk imetysaika vähensi lihavuuden esiintyvyyttä (20)	
Yli 6kk lapsiaan imettäneillä pienempi rasvaprosentti [...] verrattuna <6kk imettäneisiin. (20)		
Vuosien 1980–2008 välillä <6kk imettäneille [...] kertyi enemmän painoa kuin >6kk imettäneille [...] (20)		
Alle 50-vuotiailla naisilla kumulatiivinen imetysaika oli käänteisesti yhteydessä [...] lihavuuden esiintyvyyteen [...] (11)	Imetysajan pidentyminen vähensi ylipainoisuuden ja lihavuuden esiintyvyyttä (11, 14, 20)	
Imetyksen keston pidentyminen yhteydessä vähentyneeseen ylipainon esiintymiseen [...] (14)		
Tyypillinen ennuste kehon kokonaispainon [...] vähäiselle nousulle oli imetyksen pitkä kesto. (20)		
Lyhyellä kumulatiivisella imetyksellä yhteys lisääntymisvuosien aikaiseen korkeampaan painoon ja kehon koostumukseen. (20)		
[...] yli 10kk imettäneet olivat palanneet ennen raskautta – painoonsa toisin kuin alle 10kk imettäneet [...] (20)		

[...] imettäneillä harvemmin ylipainoa [...] (14)	
Korkean painon esiintyvyyttä ennusti [...] lyhyt täysimetyksen kesto [...] (20)	Täysimetyksen keston pidentyminen suojasi ylipainolta ja lihavuudelta (20)
[...] imetyksen kesto käänteisesti yhteydessä BMI arvoon [...] (4)	Imetysajan pidentyminen vähensi kohonneen BMI:n esiintyvyyttä (4, 11)
[...] käänteinen yhteys elämänaikaisen imetyksen keston ja painoindeksin välillä [...] alle 50-vuotiailla naisilla. (11)	
[...] imetyksen kesto käänteisesti yhteydessä [...] vyötärönympärykseen [...] (4)	Imetysajan pidentyminen vähensi suuren vyötärönympäryksen esiintyvyyttä (4, 11)
[...] käänteinen yhteys elämänaikaisen imetyksen keston ja [...] vyötärönympäryksen välillä alle 50-vuotiailla naisilla. (11)	
Tyypillinen ennuste kehon [...] rasvaprosentin [...] vähäiselle nousulle oli imetyksen pitkä kesto. (20)	Imetysajan pidentyminen vähensi korkeiden rasvaprosenttiarvojen esiintyvyyttä (20)
Korkean rasvaprosentin todennäköisyyttä ennusti [...] lyhyt täysimetyksen kesto [...] (20)	
[...] imetyksen kesto [...] korreloi negatiivisesti [...] keskivartalolihavuuden kanssa [...] (4)	Imetysajan pidentyminen vähensi vyötärölihavuuden esiintyvyyttä (4, 20)
Tyypillinen ennuste kehon [...] keskivartalonalueen rasvan vähäiselle nousulle oli imetyksen pitkä kesto. (20)	
[...] imetyksen kestolla [...] merkitsevä käänteinen yhteys [...] keskivartalolihavuuteen. (4)	
Keskivartalolihavuuden esiintymiseen vaikuttivat [...] lyhyt täysimetyksen kesto. (20)	

Pitkä kumulatiivinen imetys [...] yhteydessä korkeampiin [...] peptidi YY tasoihin 3 vuotta synnytyksen jälkeen. (17)	Pidempi imetysaika lisäsi ruokahalua säätelevien hormonien suotuisia muutoksia (17)
Pitkä kumulatiivinen imetys [...] yhteydessä korkeampiin greliini tasoihin [...] 3 vuotta synnytyksen jälkeen. (17)	
Pidempi imetys yhteydessä suotuisiin muutoksiin ruokahalun säätelyssä. (17)	
Pidempi imetys yhteydessä matalampaan leptiini [...] pitoisuuteen. (17)	
Pidempi imetys yhteydessä korkeampaan [...] greliini pitoisuuteen. (17)	
Pidempään imettäneillä matalampi leptiini [...] pitoisuus. (17)	
Pidempään imettäneillä korkeampi [...] greliini pitoisuus. (17)	
Pidempään imettäneillä korkeampi peptidi YY [...] pitoisuus. (17)	
Pitkä [...] täysimetus yhteydessä korkeampiin greliini tasoihin [...] 3 vuotta synnytyksen jälkeen. (17)	Täysimetyksen keston pidentyminen lisäsi ruokahalua säätelevien hormonien suotuisia muutoksia (17)
Pitkä [...] täysimetus yhteydessä korkeampiin [...] peptidi YY tasoihin 3 vuotta synnytyksen jälkeen. (17)	
Täysimetyksen keston pituus yhteydessä korkeampiin greliini [...] tasoihin. (17)	
Täysimetyksen kestolla yhteys adiponektiini tasoihin [...] (17)	
Täysimetyksen keston pituus yhteydessä korkeampiin [...] peptidi YY tasoihin. (17)	

Alkuperäisilmaisu suomeksi	Pelkistys	Alaluokka
[...] 94% lasku rintasyöpäriskissä 36-47kk elämänsä aikana imettäneillä [...] (2)	Yli 36kk imetysaika pienensi rintasyöpäriskiä (2)	Imetyksen keston pidentyessä rinta- ja munasarjasyövän riski pienenee (2, 6, 10)
[...] rintasyöpä riski pieneni entisestään, kun imetyksen kesto oli yli 24kk [...] (10)	Yli 24kk imetysaika vähensi rintasyövän esiintyvyyttä (2, 10)	
Elämänaikainen imetyksen kesto oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä pienentyneeseen rintasyöpäriskiin naisilla, jotka olivat imettäneet yli 24kk, verrattuna naisiin, jotka imettivät alle 24kk. (2)		
[...] 87.4% lasku rintasyöpäriskissä 24-35kk elämänsä aikana imettäneillä [...] (2)		
[...] 12-23kk elämänsä aikana imettäneillä 66.3% lasku rintasyöpä riskissä verrattuna 0-11kk imetykseen. (2)	Yli 12kk imetysaika vähensi rintasyövän esiintyvyyttä (2, 10)	
[...] naisilla, jotka imettivät 12kk yhtä lasta, oli merkitsevästi pienentynyt riski rintasyövän kehittymiselle [...] (2)		
[...] 13-24kk imettäneillä pienempi rintasyöpäriski kuin 1-12kk imettäneillä [...] (10)		
[...] 13-24kk imettäneillä pienentynyt rintasyöpäriski [...] verrattuna imettämättömiin naisiin. (10)		
1-12kk imetyksen kesto [...] oli yhteydessä pienentyneeseen rintasyöpäriskiin [...] (10)	Yli 1kk imetysaika pienensi rintasyöpäriskiä (10)	
[...] mitä pidempi imetyksen kesto oli, sitä suurempi suojaava vaikutus rintasyöpää vastaan [...] (2)	Imetysajan pidentyminen vähensi rintasyövän esiintyvyyttä (2, 10)	
[...] oli vahva osoitus siitä, että elämänaikaisen imetyksen kesto oli käänteisesti yhteydessä rintasyöpäriskiin [...] (10)		
Naisilla, jotka imettivät elämänsä aikana kolmea tai enemmän lapsia, oli madaltunut munasarjasyövän riski verrattuna yhden lapsen imettäneisiin. (6)	Useamman lapsen imettäminen pienensi munasarjasyöpäriskiä (6)	

Riski munasarjasyövälle oli merkittävästi pienentynyt naisilla, jotka imettivät yli 13kk per lapsi, verrattuna naisiin, jotka imettivät alle 7kk per lapsi. (6)	Imetysajan pidentyminen vähensi munasarjasyövän esiintyvyyttä (6)	
[...] naisilla, jotka imettivät elämänsä aikana yli 31kk, oli pienentynyt munasarjasyövän riski, verrattaessa alle 10kk imettäneisiin [...] (6)		
Kumulatiivisesti 31kk tai enemmän imettäneillä oli pienempi riski sairastua munasarjasyöpään kuin kumulatiivisesti 10kk tai vähemmän imettäneillä (6)		
Voimakas käänteiden yhteys imetyksen keston ja munasarjasyövän välillä [...] (6)		

Alkuperäisilmaisu suomeksi	Pelkistys	Alaluokka
[...] yli 15kk kumulatiivinen imetysaika oli yhteydessä pienentyneeseen MS-taudin riskiin. (7)	Yli 15kk imetysaika vähensi MS-taudin esiintyvyyttä (7)	Imetyksen keston pidentyessä MS-taudin riski pienenee (7)

Alkuperäisilmaisu suomeksi	Pelkistys	Alaluokka
[...] yli 23kk imettäneillä matalampi riski [...] sydäninfarktiin sairastumiseen [...] (18)	Yli 23kk imetysaika pienensi sydäninfarktin riskiä (18)	Imetyksen keston pidentyessä sydän- ja verisuonisairauksien riski pienenee (9, 14, 15, 18)
[...] yli 23kk imettäneillä matalampi riski [...] sydän- ja verisuonisairauksien esiintymiseen [...] (18)		
Naisilla, jotka raportoivat yli 12kk kumulatiivisen imetysajan, harvemmin [...] sydän- ja verisuonisairautta kuin imettämättömillä. (14)	Yli 12kk imetysaika vähensi sydän- ja verisuonisairauksien esiintyvyyttä (14)	
Verrattuna imettämättömiin, yli 13kk kumulatiivisesti imettäneillä oli vähemmän sydän- ja verisuonisairauksia [...] (14)		
60–69 –vuotiaista naisista vain 13-23kk kumulatiivisesti imettäneillä vähemmän sydän- ja verisuonisairauksia verrattuna imettämättömiin [...] (14)		
Verrattaessa synnyttäneitä naisia, jotka eivät olleet imettäneet, yli 12kk imettäneisiin [...] 9,9 % vs. 9,1 % kehittyi sydän- ja verisuonisairaus [...] (14)		
50–59 –vuotiailla [...] ≥7kk kumulatiivisesti imettäneillä vähemmän sydän ja verisuonisairautta kuin saman ikäiset imettämättömät naiset [...] (14)	Yli 7kk imetysaika vähensi sydän- ja verisuonisairauksien esiintyvyyttä (14)	
[...] naisilla, jotka imettivät yli 5kk, oli ainakin 30 % pienempi riski sepelvaltimotautiin, kuin naisilla, jotka eivät olleet imettäneet. (9)	Yli 5kk imetysaika pienensi sepelvaltimotaudin riskiä (9)	
Yli 1kk imettäneiden joukosta, naisilla jotka olivat imettäneet >5kk, oli 50 % pienentynyt riski sepelvaltimotaudille. (9)		
[...] käänteinen yhteys pitkällä imetyksen kestolla sydäninfarktin esiintymiseen [...] (18)	Imetysajan pidentyminen vähensi sydäninfarktten esiintyvyyttä (18)	

Imetyksen keston kasvaessa sydän ja verisuonisairauksien riskitekijöiden esiintyminen väheni [...] (14)	Imetysajan pidentyminen vähensi sydän- ja verisuonisairauksien esiintyvyyttä (14, 15)	
Imetyksen keston kasvaessa sydän- ja verisuonisairauksien esiintyminen väheni [...] (14)		
[...] naisten ikääntyessä imetyksen sydän- ja verisuonisairauksiin liittyvät hyödyt kasvoivat. (14)		
[...] naisilla jotka olivat imettäneet lapsiaan vähemmän [...] oli enemmän sydän- ja verisuonisairauksia vaihdevuosien jälkeen. (14)		
Ateroskleroottisten tukosten ilmaantuminen [...] oli yhteydessä lyhempään imetyksen keston [...] (15)		